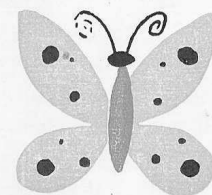
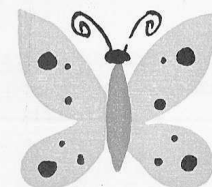
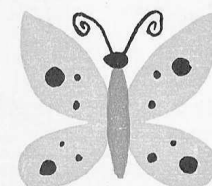
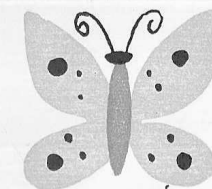


MARIA TAIBAN

FELICIA DIMA



METODICA PREDĂRII NUMĂRATULUI ȘI SOCOTITULUI ÎN GRĂDINIȚA DE COPII

M. Taiban

MANUAL PENTRU LICEELE PEDAGOGICE
DE EDUCATOARE — ANUL IV

EDITURA DIDACTICĂ ȘI PEDAGOGICĂ
BUCUREȘTI — 1969

1

Lucrarea a fost elaborată în anul 1965, revizuită în anul școlar 1967/1968 când a fost aprobată ca manual prin ordinul Ministerului Învățământului nr. 562/10.VI.1966 și reeditată în anul 1969/1970.

Maria Taiban : cap. I — II — III — VI — VIII
Anexă

Felicia Dima : cap. IV — V — VII

Desene și coperta : *Clelia Ottone*

Capitolul I

Număratul și socotitul în grădinița de copii. Probleme introductive

1. Definirea obiectului metodicii predării numărului

Importanța studierii metodicii numărului și socotitului de către viitoarele educatoare

Metodica predării numărului și socotitului este o parte a didacticii, care se referă la conținutul și mijloacele de realizare a celor mai simple elemente de matematică ce pot fi transmise preșcolarilor.

Obiectul metodicii predării numărului și socotitului îl constituie așadar studierea sistematică, pe baze științifice, a scopului, sarcinilor, conținutului cunoștințelor și deprinderilor de numerație și calcul elementar, pe de o parte, și a aplicării principiilor, mijloacelor, metodelor și procedeelor, pe de altă parte.

Însușindu-și cunoștințele despre specificul predării cunoștințelor aritmetice la copiii de vîrstă preșcolară, viitoarele educatoare dobîndesc o bază teoretică și o orientare practică pentru a putea organiza și conduce în mod independent procesul instructiv-educativ în această direcție. Baza teoretică este asigurată prin cunoașterea de către eleve a locului și importanței cunoștințelor

aritmice în procesul instructiv-educativ din grădinița de copii, a particularităților însușirii numărului și socotitului de către preșcolari, a scopului, sarcinilor și conținutului predării numărului, a principiilor și metodelor — aplicate în funcție de specificul problemei și al nivelului copiilor. Cunoștințele despre formele de organizare și de conducere a procesului de predare și asimilare a cunoștințelor și deprinderilor aritmice în grădinița de copii vor fi însușite în strânsă legătură cu asistența la activități model, pentru a asigura baza concretă a înțelegerii acestora. Astfel, elevele vor fi familiarizate prin acest curs cu structura diferitelor activități obligatorii, cu scopul de a le putea diferenția după sarcina lor didactică și apoi de a respecta cerințele de bază în desfășurarea lor. Pentru ca elevele să poată învăța să elaboreze planuri corecte de activitate, cât și pentru a le putea realiza, în metoda de față sînt prezentate cîteva planuri model. Se acordă importanța cuvenită indicațiilor metodice referitoare la organizarea și desfășurarea jocurilor didactice și exercițiilor de numărare și socotit organizate în diferite momente ale vieții copiilor în grădiniță.

În concluzie, prin însușirea cunoștințelor de metodică viitoarele educatoare dobîndesc o temeinică pregătire didactică. Această pregătire le orientează asupra cunoștințelor de aritmetică ce urmează să fie predate în cadrul grădiniței și asupra modului de alegere a mijloacelor, metodelor și procedeelor de predare și învățare accesibile preșcolarilor.

2. Importanța însușirii numărului și socotitului de către copiii de vîrstă preșcolară

În grădinițele de copii din țara noastră, numărul și socotitul ocupă un loc important în ansamblul problemelor instructiv-educative, avîndu-se în vedere atît sarcinile pe care le urmărește grădinița în pregătirea copiilor pentru școală și implicit pentru viață, cît și influența pe care o exercită însușirea numărului și socotitului asupra dezvoltării lor generale. Însușirea numărului

și socotitului este cerută de multiple situații ivite în viața copilului. În joc, în ocupațiile sale zilnice, el este pus deseori în situația de a opera cu cantități diferite de obiecte sau jucării, de a număra, de a socoti.

Încă înainte de a învăța să numere în mod sistematic, copiii folosesc diversele cuvinte care desemnează cantitatea; ei însoțesc urcatul sau coborîtul treptelor cu cuvintele: una, și una, și una etc. spuse ritmic, mută păpușile de pe o masă pe altă masă pronunțînd la întîmplare numerele: una, două, patru, șase etc.

În această etapă, ei nu fac altceva decît să imite pe adulți, pe care îi aud folosind numerele sau care, în mod greșit, se străduiesc chiar să-i învețe să numere mult înainte de vreme. Așa se explică faptul că cei mai mulți dintre copiii de 2—3 ani își însușesc cuvintele, mai tîrziu chiar denumirile numerelor, în mod mecanic. Ei vin mai întîi în contact cu aspectul exterior al numerelor, cu cuvîntul, iar semnificația numerelor este treptat însușită de copii pe baza unui complex de acțiuni și operații cu cantitățile — sub îndrumarea sistematică a adultului, iar în grădiniță, a educatoarei.

Introducînd de la vîrsta de 3 ani unele cunoștințe și deprinderi simple de numărare și socotit, educatoarea influențează în mod direct asupra *dezvoltării intelectuale* a copiilor, contribuind în același timp la pregătirea lor pentru școală. Copiii care au frecventat grădinița se pot ridica mai ușor la generalizări simple în legătură cu cantitățile și expresia lor numerică.

Numărul și socotitul lărgeste orizontul copiilor cu cunoștințe despre însușirile cantitative ale obiectelor lumii reale. Aceste cunoștințe îi ajută să se orienteze mai ușor în rezolvarea propriilor lor trebuințe, să răspundă în mai mare măsură cerințelor de fiecare zi. Influența pe care o exercită acțiunea numărului și socotitului asupra copiilor este însă mult mai complexă.

Copilul percepe însușirile cantitative ale lumii reale prin intermediul diferiților analizatori. Astfel, în procesul de numărare, este activizat atît analizatorul vizual, cît și cel auditiv, cel tactil și cel motric. Copilul numără, de pildă, cuburile nu numai cu

ochii ; el pune mîna pe fiecare cub numărat, percepînd concomitent mișcarea mîinii de la un cub la altul și zgomotul produs de deplasarea obiectului dintr-un loc în altul.

În acest fel se obține o legătură între acțiunea diferiților analizatori și, prin aceasta, o îmbunătățire a calității percepției respective. La rîndul ei o percepție clară, sistematică este o bază trainică pentru reprezentările cantitative corespunzătoare. O dată cu formarea reprezentărilor și însușirea cunoștințelor despre număr, se îmbogățește și vocabularul copiilor cu cuvintele și expresiile specifice aritmeticii, respectiv cu numeralele cardinale și numeralele ordinale, cu unele adverbe de cantitate : mult, puțin, mai mult, mai puțin, tot atît, la fel etc. Atunci cînd copiii folosesc numeralele în mod formal, fără să le raporteze corect la cantitatea corespunzătoare, procesul de formare a legăturii dintre cuvîntul folosit și semnificația acestuia este îngreuiat. De asemenea, în procesul de determinare a cantității li se formează copiilor priciperea de a exprima prin cuvinte potrivite anumite raporturi cantitative dintre obiecte sau grupuri de obiecte. De pildă, copiii se deprind să formuleze clar procesul de creștere a unei cantități : „dacă am cinci creioane și mai pun unul, s-au făcut 6 creioane ; acum sînt mai multe creioane decît înainte“.

Număratul și socotitul dezvoltă gîndirea, operațiile ei : analiza, sinteza, comparația, generalizarea și abstractizarea. Astfel, în contactul nemijlocit al copiilor cu obiectele, ei se deprind să le separe în unități : să grupeze apoi unitățile în diverse cantități ; să compare între ele grupurile de obiecte, jucării, materiale de construcții etc., constatînd egalitatea sau inegalitatea cantităților lor. Copiii constată pe baza contactului direct cu realitatea că grupurile de obiecte pot să fie diferite între ele nu numai ca formă și culoare, dar și sub aspectul valorii numerice al cantității. Trep-tat, copiii *reuesc să separe însușirile esențiale* și permanente ale obiectelor de cele întâmplătoare, să desprindă cantitatea indiferent de culoarea, mărimea sau așezarea în spațiu a obiectelor.

„Parcurgînd drumul de la concret la abstract și de la abstract la concret în formarea noțiunilor matematice, efectuînd zilnic calcule cu diferite numere, pătrunzînd în esența fiecărei probleme pentru a stabili corelația dintre mărimile cunoscute și mărimea

căutată, procesele psihice ale copilului, operațiile gîndirii lui sînt stimulate printr-o activitate din ce în ce mai vie, mai încordată“.¹

Gîndirea copiilor se dezvoltă atît în cadrul proceselor de formare a sistemului de reprezentări și de noțiuni privind numărul și numerația, de însușire a operațiilor aritmetice, cît, mai ales în cadrul rezolvării problemelor.

Întregul proces de rezolvare a problemelor este un proces analitico-sintetic. În diferite etape ale rezolvării problemelor se realizează analiza și sinteza la diferite niveluri, elaborîndu-se abstractizări și generalizări de diferite grade. Înțelegerea conținutului problemei, de pildă, necesită o analiză aprofundată a datelor cunoscute și a întrebării problemei, a situației concrete prezentate de aceasta. Momentul cel mai important în rezolvarea problemei este transpunerea situației concrete într-o operațiune aritmetică, găsirea căii de rezolvare, descoperirea drumului pentru aflarea elementului necunoscut. Rezolvarea problemelor necesită stabilirea unor raporturi logice între valorile numerice cunoscute și întrebarea problemei. În grădiniță, copiii ajung să rezolve probleme simple, însă abia la grupa mare ; aceasta se realizează printr-un proces de analiză și sinteză în forma cea mai simplă, întrucît datele cunoscute se leagă direct de întrebarea problemei.

De exemplu, problema : Pe o sîrmă de telegraf erau 6 rîndunele. Două dintre ele au zburat. Cîte rîndunele au mai rămas ?

6 rîndunele 2 rîndunele
 / \
 Cîte rîndunele
 au mai rămas ?

Activitățile de numărare și calculul stimulează nu numai gîndirea și limbajul copiilor, ci și alte *processe psihice*, ca imaginația, memoria. Astfel, rezolvarea unei probleme, cu atît mai mult

¹ Opreescu N. *Contribuții la dezvoltarea gîndirii elevilor*, în : „Revista de pedagogie“, nr. 5, 1960.

compunerea ei, solicită participarea activă a imaginației. În cursul rezolvării unei probleme și în special a problemelor orale, copiii trebuie să-și reprezinte situațiile relatate, precum și relațiile noi cuprinse în enunțul problemei. De pildă, problema: „În curtea grădiniței există 5 bănci. Ionel mai aduce o bancă. Câte bănci sînt acum în curte?” pune pe copil să facă legătura cu reprezentările pe care le are el despre curtea grădiniței sale și să-și restructureze aceste reprezentări în funcție de enunțul problemei, imaginîndu-și o nouă situație, și anume o curte cu 5 bănci, precum și o nouă relație creată prin adăugarea unei bănci la celelalte 5.

În procesul de însușire a cunoștințelor și deprinderilor de numărare și socotit este intens activizată și memoria copiilor, deoarece ei trebuie să rețină, să păstreze și să reproducă în mod conștient unele cunoștințe dobîndite în legătură cu numerația și operațiile aritmetice. De asemenea, copiii trebuie să memoreze enunțul unei probleme, datele cuprinse în ea pentru a putea da răspunsul corect la întrebarea pe care aceasta o ridică. Diferitele situații ivite în cadrul învățării numerației sau al rezolvării problemelor favorizează astfel dezvoltarea memoriei voluntare.

Activitatea de numărare, ca și cea de rezolvare a exercițiilor și problemelor, nu se poate desfășura în condiții corespunzătoare dacă preșcolarii nu sînt atenți, nu se concentrează asupra întrebărilor puse de educatoare. Înțelegerea cunoștințelor noi, precum și asimilarea conștientă a acestora depind de *gradul de concentrare a atenției*, de efortul voluntar depus de copii pentru a urmări firul explicațiilor, succesiunea exercițiilor.

Din cele analizate pînă aici se poate desprinde *contribuția* însemnată pe care o au numărul și socotitul la *dezvoltarea intelectuală a copiilor* și la pregătirea lor temeinică pentru școală.

Învățînd să numere sau să facă unele calcule simple, copiii își formează o serie de *calități* și de *deprinderi utile*. Exercițiile de numărare și socotit asigură condiții favorabile pentru *formarea posibilității de autocontrol* și de *activitate independentă*. Astfel, dacă educatoarea cere copiilor să așeze pe masă atîția porumbei (în imagini) cîți arată cartonașul, ei trebuie să numere porumbeii de pe cartonașul prezentat, să rețină acest număr și apoi să scoată același număr de porumbei dintr-un număr mai mare existent

în coșuleț și să-i așeze pe masă în fața lor. Acest exercițiu îi pune pe copii în situația de a rezolva independent sarcina dată de educatoare și de a se controla singuri în decursul efectuării ei, pentru a obține rezultatul corespunzător. De asemenea, în timpul rezolvării unui exercițiu de adunare sau scădere, copilul verifică rezultatul obținut folosind diverse procedee: numără obiectele pentru a afla totalul lor, compară rezultatul obținut cu rezultatul comunicat de educatoare sau de către alți copii. Astfel, preșcolarii își însușesc în cursul numărului și socotitului nu numai procedeele de autoverificare sau de verificare a celorlalți, ci și ideea că orice acțiune independentă trebuie revăzută, trebuie controlată cu grijă și răbdare pentru a vedea dacă rezultatul este exact. Totodată, ei încep să înțeleagă că nu trebuie să se pripească în răspunsuri, că trebuie să se gîndească cu atenție pentru a găsi soluția corectă. Prin efortul de a fi atenți, de a se concentra în activitate, ca și prin efortul necesar învingerii dificultăților în soluționarea problemelor, copiii își *exersează voința*, se *călesc din punct de vedere moral*. Satisfacția pe care o au atunci cînd rezolvă bine o problemă contribuie la întărirea încrederii în forțele lor proprii. Atitudinea pozitivă a copiilor față de propria lor activitate influențează favorabil spiritul lor activ, dorința de a obține noi succese, interesul față de numărare și socotit.

Capitolul II

Unele particularități ale numărului și socotitului la vârsta preșcolară

Însușirea numărului și socotitului la vârsta preșcolară este un proces îndelung și complex, în strînsă legătură cu particularitățile dezvoltării psihice a copiilor. În capitolul de față, vom analiza numai acele particularități care au legătură directă cu învățarea numărului și socotitului, și anume: perceperea mulțimii, formarea reprezentărilor și cunoștințelor despre număr, formarea noțiunii de număr și însușirea operațiilor aritmetice.

1. Perceperea mulțimii și a însușirilor cantitative

Copilul mic percepe în general mulțimea sau grupul de obiecte în mod nedeterminat și numai atunci cînd această mulțime este compusă din obiecte de același fel (de exemplu: cuburi, puișori etc.). Perceperea diferențiată a obiectului se reflectă în limbaj încă înainte de 3 ani sub forma folosirii pluralului substantivului (păpușă-păpuși). Caracterul vag și nedefinit al percepției copiilor antepreșcolari și preșcolari mici este confirmat de nenumărate manifestări tipice ale acestora față de mulțime. Astfel, copiii mici nu percep limitele mulțimii și structura ei internă decît după o etapă îndelungată de acțiune cu obiecte de același

fel. Experimentele efectuate în acest sens arată că atunci cînd se înmînează copiilor de vîrstă mică un carton pe care sînt desenați 5—6 nasturi în linie orizontală și li se cere să suprapună tot atîția nasturi decupați, ei respectă lungimea spațiului indicat, dar au tendința să așeze nasturi mai mulți, făcînd rîndul mai des. În cazul în care li se cere să așeze dedesubt același număr de nasturi, tendința de a-i așeza mai des și de a depăși lungimea rîndului este și mai evidentă. Cu cît copilul este mai mic, cu atît sesizează mai greu că s-au luat 1—2 exemplare de la una din marginile șirului de jucării de același fel. De asemenea, cu cît numărul de obiecte percepute de copii este mai mare, cu atît este mai complicat pentru el să observe lipsa unui obiect.

Urmărindu-se modul în care copiii mînuiesc obiectele, s-a constatat că ei le aranjează cu ambele mîini, pornind de la mijloc în direcția mîinii cu care acționează (de exemplu, de la mijloc spre dreapta — cu mîna dreaptă, și de la mijloc spre stînga — cu mîna stîngă). După vîrsta de 3 ani și mai ales de la 4 ani în sus, în aranjarea unui rînd orizontal, copiii încep să folosească o singură mînă, stînga sau dreapta. Educatoarea trebuie să deprindă copiii să aranjeze obiectele cu mîna dreaptă într-o singură direcție, de la stînga spre dreapta. Acest stereotip se formează prin exerciții în care mișcările mîinii drepte sînt însoțite de mișcările oculare în aceeași direcție. Atunci cînd educatoarea nu acordă suficientă atenție formării acestui stereotip, copilul se poate obișnui cu aranjarea obiectelor în ordine inversă, de la dreapta spre stînga sau la întîmplare, și își poate forma deprinderea greșită de a opera cu mîna stîngă.

În concluzie, reiese că în prima etapă, copiii nu pot să perceapă limitele mulțimii, spațiul ocupat de ea. În acest stadiu ei nu percep legătura care există între elementele de același fel ce constituie mulțimea.

Într-o fază mai avansată, în general după vîrsta de 3 ani, copiii încep să perceapă suprafața ocupată de mulțime, limitele ei, fapt care îi face să reacționeze atunci cînd se iau cîteva obiecte din grupul prezentat. Copiii de peste 4 ani, după cum rezultă din datele cercetărilor, percep modul de așezare a obiectelor și sesizează lipsa a 2—3 obiecte chiar și atunci cînd așezarea lor diferă față de așezarea inițială.

O dată cu îmbogățirea experienței senzoriale și a conținutului activității lor, copiii ajung să perceapă mulțimea ca un tot unitar, acordând pe prim plan atenție elementelor componente ale mulțimii care urmează unul după altul. Treptat, ei ajung să perceapă tot mai distinct fiecare element în cadrul mulțimii și să aprecieze totalitatea acestor elemente, legătura dintre elementele componente în cadrul mulțimii.

Din practică și din cercetările efectuate s-a constatat că preșcolarul mic percepe mai târziu însușirile cantitative, deoarece desprinderea relațiilor de cantitate necesită o activitate de abstractizare și generalizare complexă, în care trebuie depășită faza simplei percepții a mulțimii. Preșcolarul mic este atras îndeosebi de forma și culoarea obiectelor, însușiri care se impun conștiinței sale pe prim plan.

Sub influența adultului, copilul începe să desprindă treptat cantitatea de celelalte însușiri ale obiectelor. În timpul jocurilor cu obiecte sau jucării, el este orientat spre sesizarea cantității — în cadrul percepției unor obiecte de același fel, de aceeași dimensiune și culoare și așezate unul lângă altul.

Specific preșcolarilor mici în ceea ce privește determinarea cantității, este faptul că, în loc să numere obiectele, ei le denumesc sau combină denumirea lor cu numărul. Această particularitate este determinată de faptul că raporturile numerice nu se desprind de obiect și sînt dominate de imaginea obiectului cu însușirile lui concrete (culoare, formă, mărime, poziție spațială etc.). De exemplu: dacă cerem copilului să ne dea 3 cuburi, el ne va da cubul pe care a pus mîna cînd a numărat 3.

2. Însușirea numărului

La început, copiii desprind dintr-o cantitate oarecare de obiecte, dintr-o mulțime, un singur obiect, adică unitatea. După părerea unor pedagogi (J. Bandet) punctul de plecare în învățarea numerelor este doi, unu însușindu-și-l prin comparație cu

doi și celelalte numere în limitele 3—5. La vîrsta de 3 ani, ei deosebesc și denumesc în general numărul „unu” prin comparația: multe obiecte — un obiect. Se întîmplă ca unii copii să nu folosească de fapt numeralul, ci acesta să apară mascat de cuvintele „încă”, „altul” sau „mai dă-mi”, „mai vreau”. De îndată ce încep să folosească numeralul unul-una, preșcolarii mici determină cu ajutorul acestuia cantitățile pe care le mînuiesc. De exemplu, vrînd să arate cîte jucării au în fața lor, ei numără: una, și una, și încă una etc.

Numărul se însușește într-un ritm rapid după ce copiii au reușit să perceapă foarte clar unitatea în raport cu mulțimea. Ei ajung să înțeleagă cu timpul că numerele cresc prin adăugarea unității, astfel că o păpușă și încă o păpușă fac două păpuși, că dacă lîngă două păpuși mai așezăm încă una, la un loc fac trei păpuși etc. În acest fel își însușesc treptat numerația și, ceea ce este mai important, valoarea numerică, adică raportează numărul la cantitatea corespunzătoare.

Între 3 și 5 ani, preșcolarul poate să numere în general corect de 1 la 5, să raporteze corect cantitatea la număr. Aceasta însă numai în condițiile în care obiectele sînt așezate în același loc. De exemplu, dacă i se cere copilului să numere cinci ghivece de flori așezate pe pervazurile a trei ferestre, el le numără separat, adică: unu, două ghivece; unu, două ghivece și un ghiveci, fără să totalizeze cantitatea. În acest caz, perceperea cantității este frînată de faptul că, în același timp, copilul trebuie să supună mulțimea atît unei operații analitico-sintetice cantitative, cît și unei analize spațiale, adică să vadă nu numai suprafața generală ocupată de mulțime în ansamblul ei, ci și raportul spațial între diferitele ei elemente.

Copiii de 3—4 ani folosesc deseori numeralele în vorbirea lor curentă, dar procesul de numărare se limitează în cele mai multe cazuri la reproducerea verbală a numerelor. Copiii mici numără mecanic, deoarece, așa cum s-a mai spus, ei și-au însușit numărul pe baza imitației. Caracterul mecanic al numărului se reflectă și în felul în care el respectă succesiunea numerelor. Unii copii fac inversiuni sau omisiuni în șirul numeric, se încurcă de multe ori cînd însoțesc numeralul de substantivul corespunzător.

tor obiectului numărat (o ciupercă, două ciuperci etc.). Aceasta se explică prin faptul că n-au fost puși în situația de a aplica numerația pe obiecte concrete și, astfel, de a-și da seama de valoarea numerică a unei cantități date. De aceea, o etapă importantă în procesul de formare a reprezentării de număr o constituie perceperea șirului natural de numere cu ajutorul materialului didactic, al obiectelor, numărul conștient pe bază de material concret (un cub, două cuburi etc.). Aceasta constituie una din sarcinile principale ce-i revin educatoarei care lucrează la grupa mică (copii de 3—5 ani).

Copiii mici întâmpină dificultăți în ceea ce privește stabilirea totalului unei cantități de obiecte (în limitele numerelor cunoscute). Astfel, la întrebarea educatoarei: „Câte farfurioare sînt pe masa păpușii?”, ei încep să le numere, fără a determina însă totalul de obiecte, deci fără a înțelege că ultimul număr reprezintă întreaga cantitate numărată.

O altă etapă specifică procesului însușirii numerației o formează apariția posibilității de stabilire a corespondenței reciproce biunivoce¹ dintre elementele mulțimilor. Această etapă constituie un pas important în înțelegerea numerației, deoarece ea se bazează pe perceperea egalității dintre mulțimi și a egalității dintre unități. Din experimentele efectuate s-a observat că începînd cu vîrsta de 4 ani copiii pot să stabilească egalitatea dintre două cantități așezate pe planuri diferite, de exemplu că numărul bulinelor așezate pe rîndul de sus al unei fișii de hîrtie este egal cu numărul bulinelor așezate pe rîndul de jos al aceleiași hîrtii. Copilul începe acum să compare elementele mulțimii cu ajutorul numerelor. Astfel, el poate să stabilească atît corespondența reciprocă biunivocă (mulțimile egale *ca putere*), cît și inegalitatea dintre numerele alăturate în ordine directă, precum și în ordine inversă. De exemplu, copiii își dau seama că numărul 4 este mai mare decît 3 și mai mic decît 5.

¹ Prin corespondență reciprocă biunivocă se înțelege relația dintre două mulțimi conform căreia fiecare element al unei mulțimi este pus în legătură cu unul din elementele celeilalte mulțimi (numit imaginea lui).

3. Formarea noțiunii de număr

Din cele expuse mai sus, reiese că procesul de însușire conștientă a numărului de către copilul preșcolar se poate realiza numai pe cale intuitivă, pe baza unui variat material concret. Din datele cercetărilor rezultă că la vîrsta preșcolară mică și mijlocie copiii operează în genere cu reprezentări, iar în jurul vîrstei de 6—7 ani ei încep să opereze și cu noțiuni — în cazul în care anterior au fost îndrumați continuu și sistematic.

Procesul de formare a noțiunii și mai ales momentul trecerii de la reprezentare la noțiune stă în intenția multor cercetători din țara noastră — E. Rusu, E. Fischbein, A. Tucicov-Bogdan — și de peste hotare: Jean Piaget (Franța), A. M. Leușina (U.R.S.S.), Margaret Drummond (Anglia), Dienes și E. W. Golding (Anglia) etc.

Mecanismul formării noțiunii de număr este obiectul a numeroase cercetări. Astfel, A. Tucicov-Bogdan analizează procesul de formare a noțiunii de număr, stabilind cîteva etape în ceea ce privește trecerea de la numărul cu conținut perceptiv la număr ca reprezentare și apoi la număr ca noțiune. Dăm mai jos etapele respective, scoase în evidență de autoare.

În prima etapă, denumită de autoare senzorio-motorie, gîndirea copilului se ridică la primele generalizări matematice conștiente, determinate cantitativ. Percepînd cele 5 vrăbiuțe, cei 5 ursuleți, 5 bețișoare etc. puse de ei înșiși la o parte, copiii își concentrează atenția nu asupra culorii sau mărimii acestora, care poate varia, ci asupra unei însușiri noi, a raportului: „cîte vrăbiuțe”, „cîte bețișoare sînt”?. Copilul face abstracție de unele proprietăți diferențiale (forma, culoarea) prin raportarea adecvată a șirului de obiecte la numerație sau mai precis a grupe de obiecte la un anumit termen din numerație. Acest lucru copiii îl realizează printr-un proces de comparație, care se desfășoară după un nou criteriu, acela al cantității, ce se realizează în însăși percepția și operarea cu grupe de obiecte ca întregi și cu elementele ei, adică obiecte singulare, ca unități componente (copiii pun mîna pe obiecte și le numără).

Deci, în această primă etapă, copilul percepe și operează concret cu grupa de obiecte, iar numărul este un cuvânt care denumește o grupă de obiecte.

Etapa a doua constă în reprezentarea aceleiași grupe de obiecte determinată printr-un număr concret în absența obiectelor. Ajungând la această etapă, copilul poate să deprindă relația cantitativă de operația imediată exterioară cu grupa de obiecte și să introducă această relație pe planul experienței proprii ($5 \text{ iepurași} + 1 \text{ iepuraș} = 6 \text{ iepurași}$).

În etapa a treia, copilul începe să folosească numerele abstracte, dar concomitent el operează și cu numere concrete. Reprezentările cu care operează copilul dobândesc un grad mai înalt de generalizare.

Operând cu reprezentări cantitative, copilul devine conștient de unele raporturi numerice, în condițiile în care obiectele lipsesc.

Ultima etapă în însușirea noțiunii de număr este cea în care copilul poate compune și descompune un număr abstract, poate stabili locul său în raport cu celelalte numere. Ea se realizează în școala elementară.

Subliniem că în grădiniță se creează premisele formării noțiunii de număr se conturează unele elemente ale conținutului noțiunii de număr. Punctul de plecare în introducerea numărului nou trebuie să-l constituie înțelegerea de către copil a succesiunii numerelor în șirul lor natural, știindu-se că preșcolarul folosește numerele încă înainte de a înțelege corespondența cantitativă corespunzătoare fiecăruia, adică valoarea lui numerică.

4. Însușirea operațiilor aritmetice

Însușirea operațiilor aritmetice presupune o depășire a etapelor specifice numerației, înțelegerea procesului de compunere și descompunere a numerelor pe bază de material concret, ca și posibilitatea crescută de a face unele generalizări.

La vârsta preșcolară, operațiile aritmetice se efectuează cu mai multă ușurință pe baza materialului concret. Copilul transformă, de cele mai multe ori, adunarea în număr, dă răspunsul cu privire la suma obținută numai după ce a așezat laolaltă cantitățile pe care trebuie să le adune ($3 \text{ și } 1$) și după ce le-a numărat. De exemplu, dacă educatoarea cere copilului să adune 3 bețișoare și 1 bețișor, copilul scoate la început 3 bețișoare și apoi așază lângă cele 3 pe al patrulea, după care le numără.

Numai după ce a numărat întreaga cantitate de bețișoare, el poate să spună care este totalul lor. În această fază, specifică vârstei de 5—6 ani, copiii reușesc cu mare greutate să depășească stadiul numărării în cadrul operației de adunare sau de scădere. De aceea, la vârsta preșcolară, nu se poate vorbi de adunare și scădere în adevăratul sens al cuvântului decât în cazul în care copiii ajung să opereze cu numărul pe plan mintal, fie sub forma reprezentării, fie sub forma noțiunii.

În înțelegerea și rezolvarea problemelor se manifestă trăsătura caracteristică a gândirii copilului de vârstă preșcolară, și anume orientarea concretă. La expunerea unei probleme, răspunsul copilului se orientează spre conținutul de viață al acesteia și nu spre rezolvarea operației aritmetice, care constituie esența problemei. Astfel, punându-se problema: „Ion are șase peștișori; el a mai pescuit doi peștișori; câți peștișori are el în total?”, atenția copiilor nu este orientată spre rezolvarea operației de adunare pusă de problemă, ci către acțiunea și obiectele la care se referă problema. Copiii înlocuiesc răspunsul la problemă cu întrebări de genul: Unde a pescuit peștișorii? De unde avea cei șase pești? Cu ce i-a pescuit?

Din această trăsătură caracteristică a gândirii preșcolarului decurge cerința de a li se prezenta operațiile aritmetice în cadrul diverselor acțiuni la care trebuie să participe direct. De exemplu, copiii vor rezolva cu mai multă ușurință exercițiul: $2 \text{ creioane} + 2 \text{ creioane} = 4 \text{ creioane}$, dacă li se cere să aducă ei aceste creioane din două locuri diferite și să le așeze în același loc pe măsută.

De aceea, este bine ca problemele expuse să fie însoțite de acțiuni cu obiecte, prin care educatoarea să sublinieze operația din punct de vedere aritmetic.

Din cele expuse mai sus rezultă că însușirea operațiilor de adunare și scădere se realizează mai ușor dacă sînt cuprinse în probleme, cu condiția ca acestea să se refere la date care să-l intereseze direct pe copil și să-i dea posibilitatea de a acționa concret cu obiectele la care se referă calculul.

Capitolul III

Scopul, sarcinile și conținutul număratului și socotitului în grădinița de copii

Stabilirea scopului, sarcinilor și conținutului număratului și socotitului în grădinița de copii se realizează în funcție de *particularitățile de vîrstă*, de *nivelul dezvoltării* preșcolarilor, de *cerințele pregătirii sistematice* în vederea intrării în școală.

Scopul principal al însușirii număratului și socotitului în grădiniță este lărgirea orizontului copiilor cu unele cunoștințe, priceperi și deprinderi de numărare și calcul în vederea pregătirii lor pentru însușirea aritmeticii în cadrul școlii de cultură generală.

Scopul enunțat mai sus se oglindește în sarcinile număratului și socotitului prevăzute în conținutul programei pentru învățămîntul preșcolar. Acestea se referă la :

- însușirea conștientă a număratului pînă la 10 și înțelegerea procesului numerației ;
- formarea unor percepții și reprezentări clare despre număr ;
- formarea unor priceperi și deprinderi în legătură cu numărul.

În grădinița de copii trebuie să se realizeze așadar însușirea temeinică a număratului pînă la 10. În acest sens trebuie frînată tendința copiilor de a număra mecanic, fără a înțelege valoarea numerelor respective. Trebuie formată deprinderea de a număra conștient, de a folosi și aplica cunoștințele respective în practica zilnică (să aducă un număr de obiecte, să așeze un număr anumit de cuburi la baza construcției etc.). În ceea ce privește

operațiile de adunare și scădere, ele constituie o sarcină a grădiniței. Introducerea unor operații aritmetice se realizează cu scopul de a se adânci mai bine numerația, de a se înțelege procesele de formare a numărului nou, de creștere și descreștere a numerelor, precum și succesiunea lor în ordine directă și inversă.

Pornind de la faptul că preșcolarii dobândesc unele cunoștințe de numărât în activitatea de zi cu zi, educatoarea trebuie să le valorifice experiența de viață și să le formeze priceperea de a determina corect cantitatea de obiecte în limitele primului centru (1—10).

Formarea percepțiilor și a reprezentărilor despre număr trebuie să aibă loc numai în condițiile folosirii unui material concret, variat și pe baza antrenării diferiților analizatori.

Punându-i pe copii în situația de a acționa cu cantități diferite de obiecte, de a efectua exerciții variate, de a rezolva probleme simple, creăm premisele trecerii către operarea pe plan abstract, cu noțiuni aritmetice.

În concluzie, în munca cu preșcolarii trebuie să se aibă în vedere: însușirea conștientă a numărâtului și a procesului de numerație, crearea premiselor pentru dezvoltarea gândirii logice și sporirea posibilităților de aplicare în mod conștient a acestor cunoștințe.

Scopul și sarcinile generale prezentate mai sus se realizează în mod concret prin conținutul prevăzut în programă. Volumul de cunoștințe stabilit de programă — în ceea ce privește numărâtul și socotitul — este în general destul de restrâns, în comparație cu volumul afectat celorlalte probleme instructiv-educative din grădiniță, deoarece s-a ținut seama de caracterul lor mai abstract.

La fiecare grupă se revine asupra întregului volum de cunoștințe predat la grupa anterioară. Astfel, copiii nou veniți, care formează în dese cazuri majoritatea grupei, pot să parcurgă întreg procesul de formare a șirului numeric, cu singura deosebire că ritmul de însușire este mai rapid.

În analiza succintă pe care o vom face conținutului programei, ne vom referi la *ceea ce ea aduce nou* pentru fiecare din cele patru grupe.

La *grupa mică* de 3—4 ani, accentul cade pe *perceperea mulțimii și a unității pe bază de acțiune*. În acest sens, copiii trebuie să alcătuiască mulțimi din obiecte omogene și să separe din mulțime un obiect de mai multe obiecte, să găsească în mediul apropiat grupe de mai multe obiecte și mulțimi cu un singur obiect. La această grupă se cere copiilor să determine cantități de obiecte și jucării formate din 1 și 2 unități. Astfel, sînt îndemnați să numere mîinile păpușii, picioarele, ochii ei, să spună cîte urechi are cîinele sau pisica, să precizeze numărul la grupa de 2 obiecte așezate unul lîngă altul. Copiii vor fi deprinși să folosească în mod corect, în vorbirea lor zilnică, cuvintele: mulți, multe, un, o, doi, două.

La *grupa mică* de 4—5 ani se va acorda atenție percepției unor mulțimi determinate în limitele 1—5. În acest scop, copiii vor fi învățați să așeze obiectele pe masă în sistem liniar, orizontal, sistem care permite perceperea cît mai clară a cantității în vederea numărâtului. Copiii trebuie deprinși să numere de la stînga la dreapta, folosind mîna dreaptă și arătînd cu ea obiectul numărât. La această grupă se poate folosi și „gestul rotund” (făcut la sfîrșitul numărâtului), care să indice totalul obiectelor numărate.

Pe lîngă aceste deprinderi de numărât, educatoarea trebuie să învețe copiii să perceapă cantitatea prin intermediul diversilor analizatori — vizual, auditiv, tactil, chinestezic — și să alcătuiască grupuri de obiecte în numărul dat de educatoare (pe baza unui model, a unui exemplu sau a unei indicații verbale).

Pentru a asigura o cunoaștere temeinică a numerelor în limitele 1—5, copiii vor învăța: să respecte succesiunea numerelor, denumindu-le după locul lor în șirul numeric; la cantitatea corespunzătoare să raporteze denumirea numărului și, invers, să raporteze cantitatea la număr; să știe să determine dintr-o mulțime mai mare o cantitate dată; să compare mulțimi în limitele numerelor învățate prin procedeul suprapunerii și apoi prin procedeul alăturării.

Volumul de cunoștințe și deprinderi afectat *grupei mijlocii* se lărgeste; șirul numeric cuprinde valorile de la 1 la 10. De aceea, intervin cîteva elemente noi în procesul de predare a numerelor.

Copiii grupei mijlocii învață să numere corect în limitele 1—10, folosind material concret. Ei trebuie să cunoască, pe lângă numerele cardinale, și pe cele ordinale.

Spre deosebire de grupele anterioare, la grupa mijlocie se folosește pe lângă așezarea în sistem liniar orizontal, și cea verticală; de asemenea, se folosesc alte grupări în diferite figuri numerice. Un pas mai departe în procesul de formare a noțiunii de număr la această grupă îl constituie determinarea cantității, indiferent de așezarea spațială a obiectelor, de culoarea, de forma sau de mărimea lor.

Pentru înțelegerea mai profundă și în mod activ a numerelor, copiii grupei mijlocii vor cunoaște procesul de formare a unui număr nou, prin adăugarea unei unități la ultimul număr cunoscut și valoarea fiecărui număr. În acest sens, exercițiile de comparare a cantităților alăturate se complică prin introducerea raportului de egalitate și inegalitate între două grupe de obiecte.

Începînd cu grupa mijlocie, copiii trebuie să știe unde sînt mai multe obiecte și unde sînt mai puține, care grup de obiecte este mai mare, care grămadă este mai mică. Compararea cantităților se realizează numai pe plan concret, pentru a se asigura perceperea clară a diferențelor.

La *grupa mare*, volumul de cunoștințe și deprinderi crește, dar accentul cade mai mult pe latura calitativă a însușirii procesului de numerație.

La această grupă se reiau și se insistă asupra tuturor cunoștințelor prevăzute la grupa mijlocie, în vederea unei pregătiri cât mai temeinice pentru școală, precum și pentru folosirea conștientă a acestora în viața de fiecare zi. Copiii încep să opereze pe plan mintal, în absența obiectelor. Un element nou în numerație îl constituie numărul înainte și înapoi, cu și fără material, în scopul pregătirii adunării și scăderii cu o unitate. În acest sens se recomandă folosirea scării numerice.

Un alt element nou față de celelalte grupe îl constituie compunerea și descompunerea numerelor în limitele 1—10 pe bază de material intuitiv. Se va porni de la compunerea și descompunerea numărului pe bază de unitate, apoi se va trece la compunerea și descompunerea numerelor în două grupe, în limitele 1—5.

În limitele 1—5 se vor realiza toate posibilitățile de compunere și descompunere în două grupe:

- nr. 2 = 1 și 1
- nr. 3 = 2 și 1, 1 și 2
- nr. 4 = 3 și 1, 2 și 2, 1 și 3
- nr. 5 = 4 și 1, 3 și 2, 2 și 3, 1 și 4.

După cum reiese din tabelul alăturat, compunerea și descompunerea trebuie să aibă ca punct de plecare procesul de formare a numărului prin adăugarea unei unități la numărul anterior. După ce se fixează bine această cunoștință, se trece la celelalte combinații, într-o anumită succesiune. Pentru numerele care depășesc 5 se realizează compunerea și descompunerea pe bază de unități. Numai în caz că nivelul grupei este foarte bun, se pot propune copiilor și alte combinații, ca de exemplu:

- 6 = 5 și 1
- 7 = 6 și 1, 5 și 2
- 8 = 7 și 1, 6 și 2, 5 și 3
- 9 = 8 și 1, 7 și 2, 6 și 3, 5 și 4
- 10 = 9 și 1, 8 și 2, 7 și 3, 6 și 4, 5 și 5.

Prin exercițiile de compunere și descompunere se realizează înțelegerea componenței numărului și pregătirea pentru înțelegerea operațiilor aritmetice de adunare și scădere.

Preșcolarii răspund cu greu la întrebarea: Cîte jucării avem în total? atunci cînd jucăriile se află în două grupuri separate. De obicei, copiii răspund la întrebarea de mai sus, după ce re-unesc ambele grupe într-o singură mulțime și o numără. Suma este înțeleasă de ei ca un singur întreg spațial. De aceea, este important să se arate copiilor posibilitatea divizării mulțimii în diverse grupe, numind fiecare grupă prin numărul care exprimă cantitatea grupei respective.

Priceperea de a diviza în părți nu înseamnă întotdeauna priceperea de a alcătui întregul din părți și a stabili dintr-o dată numărul total. Acest lucru este înțeles de copii în activitatea cu material concret, în procesul de învățare a operațiilor aritmetice. De aceea, la compunerea și descompunerea numerelor, educa-

toarea va demonstra copiilor raportul numărului întreg față de părțile sale sau al părților față de numărul întreg : „Am strîns la un loc două cercuri albastre și 4 cercuri roșii ; laolaltă fac șase cercuri“. Sau : Șase cercuri le-am despărțit în două — patru cercuri într-o parte și două în cealaltă parte. Înseamnă că 4 cercuri și cu 2 cercuri fac laolaltă 6 cercuri“ etc.

Concomitent cu procesul de consolidare a elementelor de bază ale numeratiei, ale componentei numerelor, la grupa mare se introduc exerciții și probleme de adunare și scădere cu o singură unitate și cu două unități.

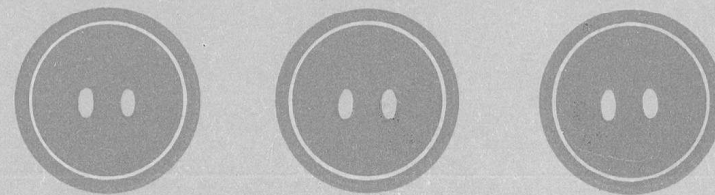
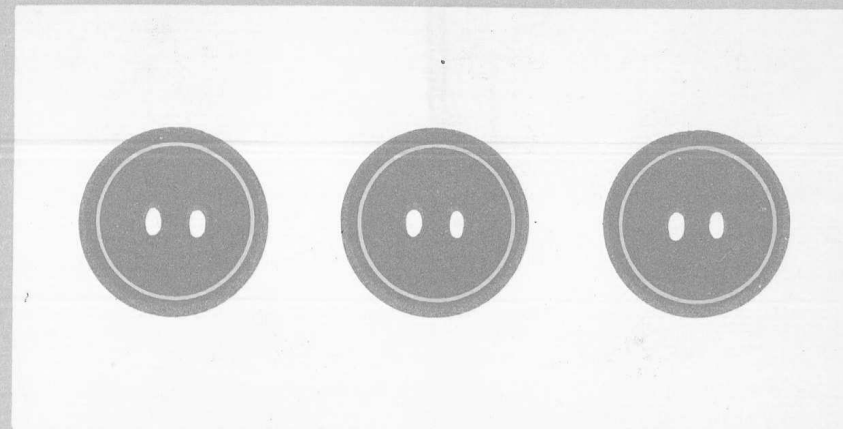
În privința introducerii operațiilor aritmetice, cercetările mai noi duc la concluzia că posibilitățile de înțelegere a acestor operații se formează mai bine în cadrul problemelor. În consecință, se recomandă ca predarea calculului să înceapă cu ajutorul problemelor aritmetice, și nu cu exemple numerice.

Astfel, *exercițiul va fi încadrat într-o problemă* atractivă, reală, concretizată în diverse acțiuni îndeplinite de copii și sprijinită pe material demonstrativ sau pe ilustrații. Subliniem din nou că operațiile aritmetice nu constituie sarcina principală a grădiniței de copii, de aceea este necesar ca întreg efortul educatoarei să se axeze pe învățarea numărului, pe înțelegerea raporturilor cantitative, astfel încît să se creeze premisele operării pe plan abstract.

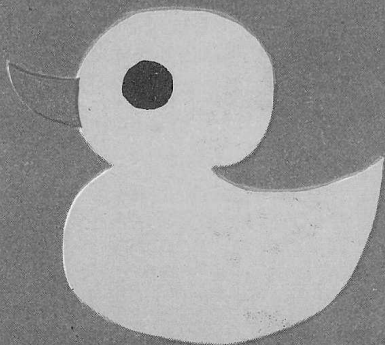
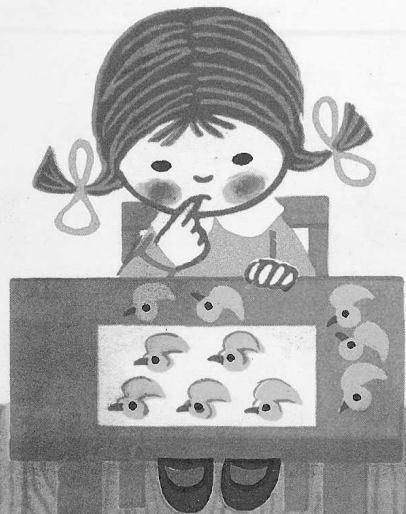
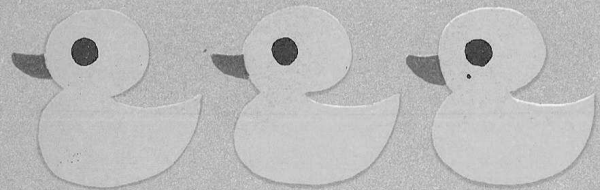
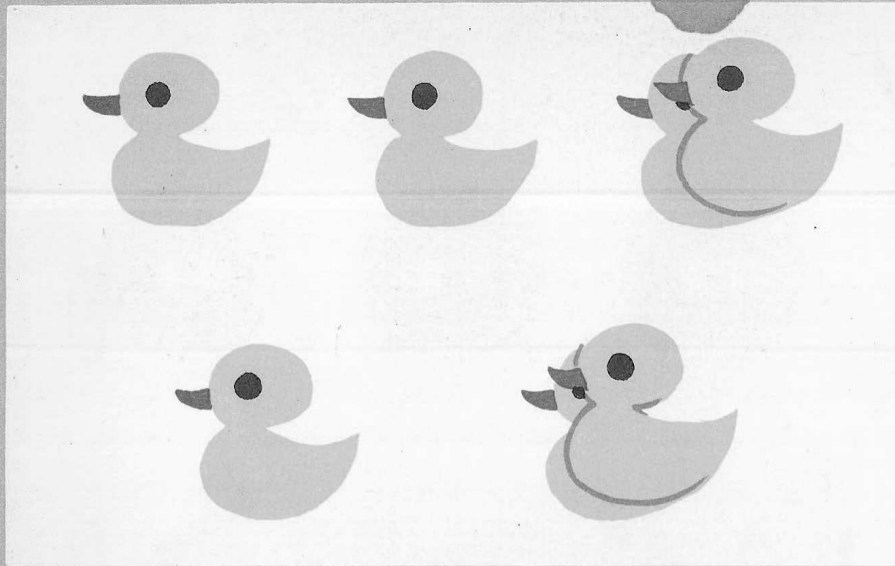
În cadrul însușirii deprinderii de a rezolva probleme de adunare și scădere cu o singură unitate, se preconizează trecerea, în partea a doua a anului, la un stadiu mai avansat, la unele probleme orale în care copilul să opereze cu reprezentările numerelor în absența obiectelor.

În legătură cu structura problemei, preșcolarii grupei mari vor fi deprinși să repete datele, să formuleze concret operația efectuată (am adăugat, am luat) și să respecte cele mai elementare reguli de calcul ; de asemenea, să compună unele probleme simple.

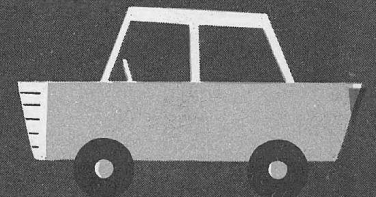
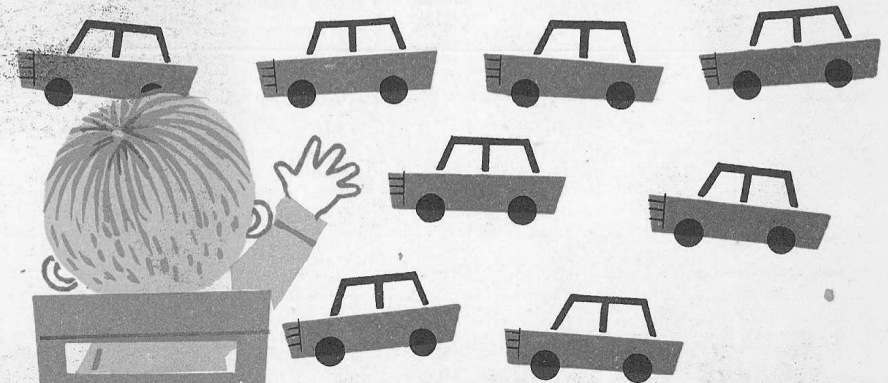
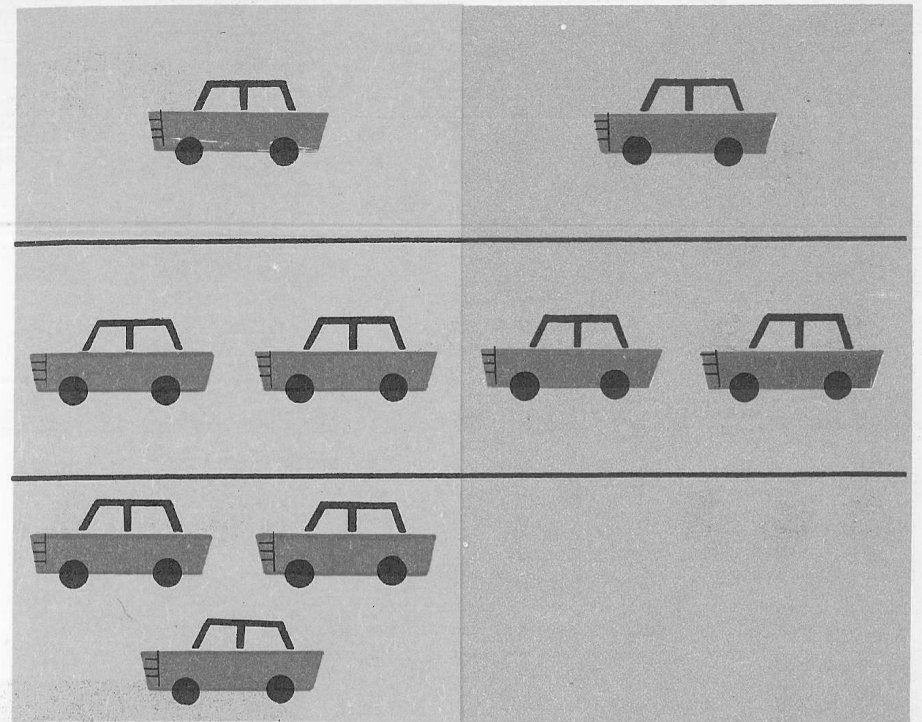
Din cele arătate reiese că programa numărului și socotitului pune accentul în mod pregnant pe însușirea numărului conștient, axînd întreg conținutul pe elemente care contribuie la formarea înțelegerii operațiilor aritmetice.



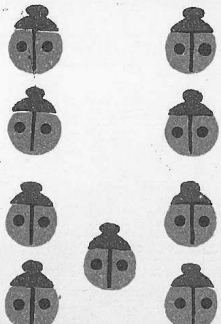
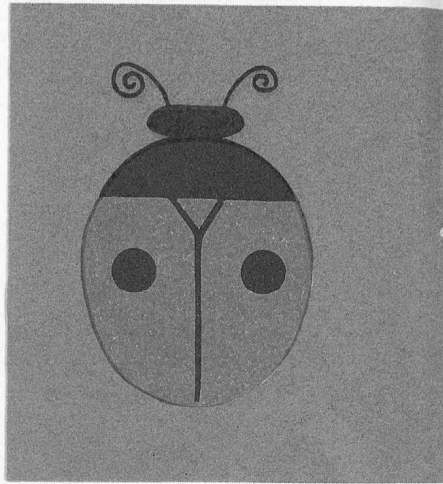
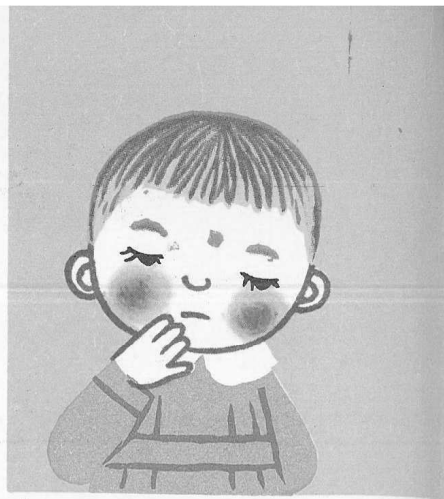
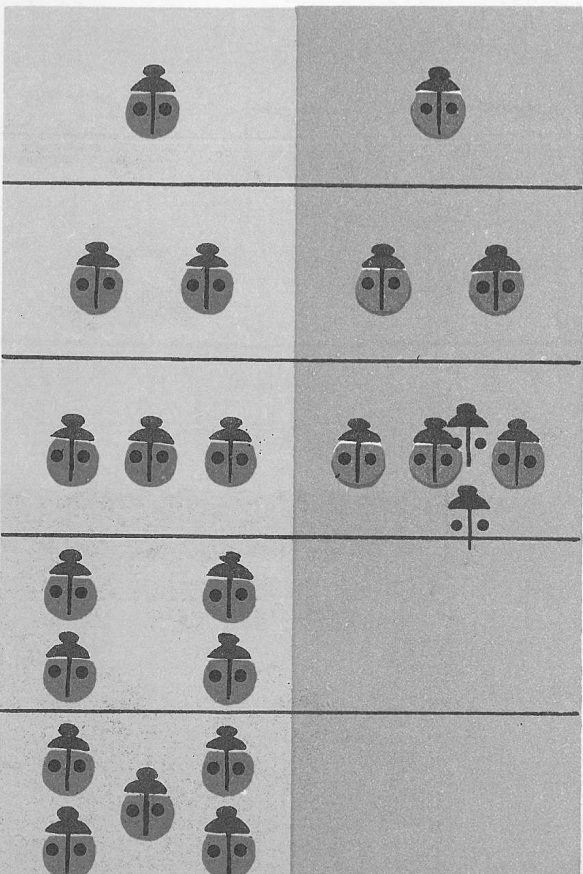
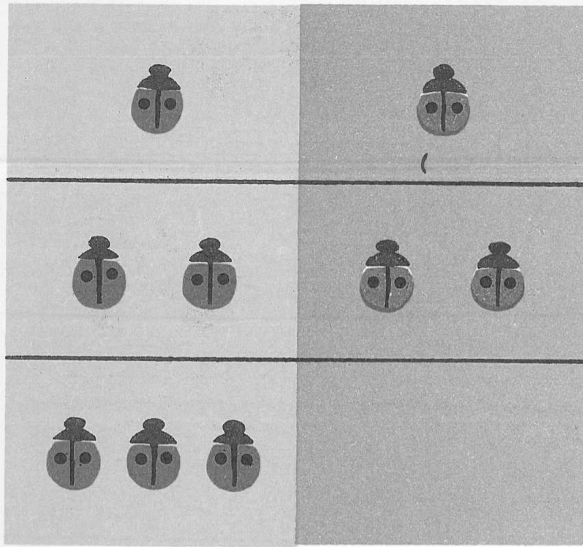
suprapunere



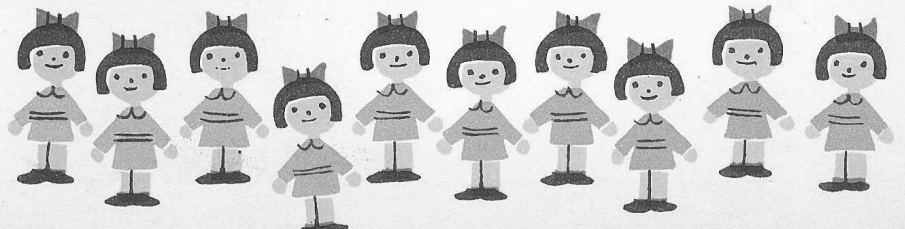
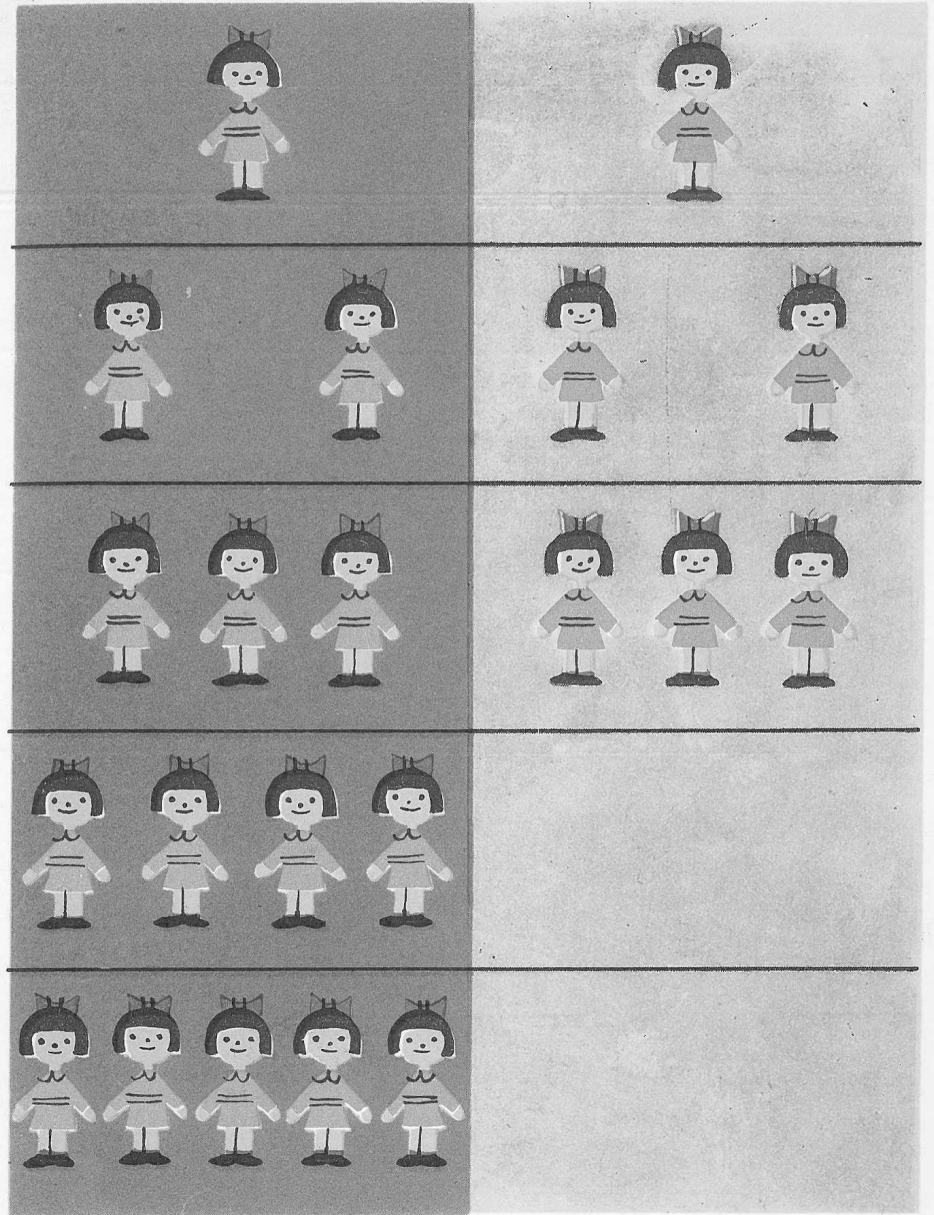
alăturare

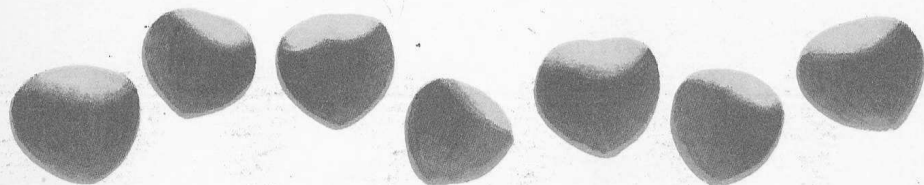
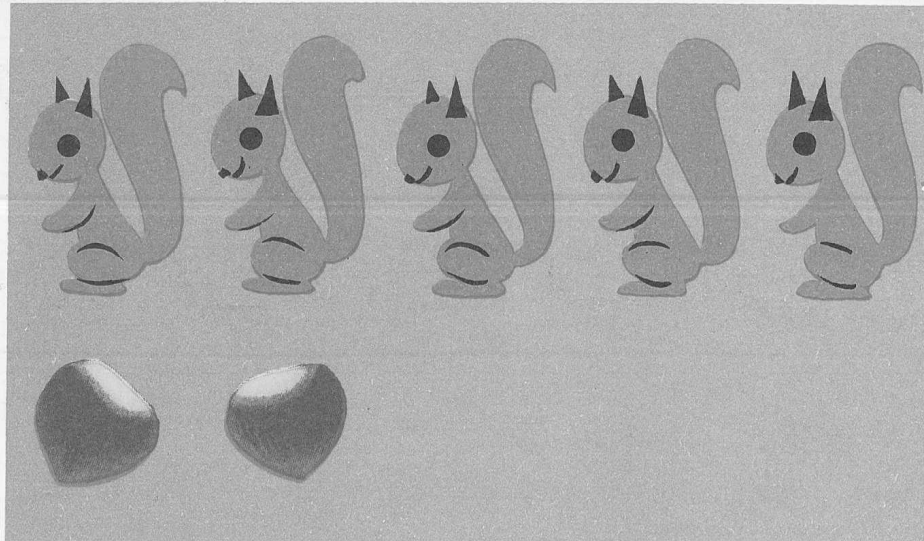


alăturare



alăturare





Mijloacele de bază prin care se transmite volumul de cunoștințe și deprinderi de numărat și de calcul le constituie *exercițiile*, incluse în *activitatea obligatorie de numărat și socotit* sau în cadrul activităților alese, și *jocul didactic ca activitate obligatorie de numărat și socotit*.

Numărul activităților obligatorii este diferit la fiecare grupă, avându-se în vedere *locul* și *însemnătatea* numărului la vârsta respectivă, raportul dintre numărul activităților obligatorii, de numărat și socotit, ca și numărul celorlalte activități, *volumul* de cunoștințe și deprinderi prevăzute pentru fiecare grupă.

Numărul exercițiilor și jocurilor de fixare și repetare organizate în afara activităților obligatorii este lăsat la latitudinea educatoarei, care le va folosi în funcție de nivelul grupei, de particularitățile individuale ale copiilor, ca și de alte condiții obiective.

În alegerea tipurilor și felurilor de activitate se remarcă o modificare treptată a raportului dintre *jocul didactic* și *exercițiu*. Astfel, la grupa mică (copii de 3—4 ani) s-au prevăzut 6 jocuri didactice cu întreaga grupă, începând cu a doua jumătate a anului școlar. La grupa mică (copii de 4—5 ani), în funcție de volumul lărgit de cunoștințe și deprinderi, s-au afectat 10 activități, dintre care 7 jocuri didactice și 3 activități obligatorii pentru predarea numerelor noi : 3, 4 și 5.

La grupa mijlocie au fost repartizate în total 32 de activități (cîte una săptămînal), dintre care 16 jocuri didactice și 16 activități de numărat. După cum reiese din analiza tematicii, la grupa mijlocie, volumul de cunoștințe și deprinderi crește și în raport corespunzător sporește și numărul de activități. Numărul *activităților de predare* crește de la 3 activități la 7 activități. Prin jocuri se realizează cu precădere fixarea sau verificarea cunoștințelor și deprinderilor.

La grupa mare, numărul activităților crește de asemenea, datorită faptului că se lărgeste volumul cunoștințelor și exigența față de calitatea lor. La această grupă, pentru predarea volumului de deprinderi și cunoștințe prevăzute, sînt necesare cel puțin 44 de activități, dintre care 32 de activități obligatorii de numărat și socotit și 12 jocuri didactice. Ceea ce caracterizează

tematica activităților obligatorii la grupa mare este varietatea tipurilor de activitate, conținutul lor diferit, împletirea elementului nou cu cel cunoscut. Fixarea cunoștințelor se realizează la fiecare activitate mai ales în cadrul jocurilor didactice.

În concluzie, reiese că în grădinițele de copii problema conținutului cunoștințelor de numărat și socotit a fost rezolvată în sensul că programa precizează volumul de cunoștințe și deprinderi care trebuie însușit de copii la fiecare grupă, astfel încât să se asigure o bază temeinică pentru școală.

Capitolul IV

Principiile, metodele și mijloacele folosite în predarea număratului și socotitului

1. Aplicarea principiilor didactice în predarea număratului și socotitului

În organizarea și desfășurarea activităților obligatorii, principiile didactice se aplică în mod diferențiat în funcție de specificul fiecăreia din aceste activități. Astfel, în activitățile de numărat și socotit au o deosebită pondere principiul intuiției și principiul însușirii conștiente a cunoștințelor.

În contact cu mediul înconjurător, copilul percepe diferite grupări ale obiectelor și fenomenelor, dar atenția lui nu este îndreptată spre cunoașterea cantității, ci mai mult spre aspectele exterioare ale acestora. În cadrul activităților obligatorii, copiii numără și socotesc cu ajutorul materialului didactic, execută deci diferite exerciții pe bază concret intuitivă. În această formă de muncă organizată cu copiii, nu este vorba de o simplă percepere a cantităților, care în urma unor repetiții să ducă la o însușire mecanică a numerelor. Cu această ocazie, educatoarea mobilizează atenția copiilor și îi conduce la o percepere organizată și activă a materialului, prin faptul că pune pe copii să compare diferite cantități și să înțeleagă ce li se cere să efectueze.

Respectarea principiului intuiției este riguros impusă în orice moment al activității obligatorii de numărare și socotit și în orice tip de activitate. Educatoarea trebuie să organizeze procesul de intuire îndreptînd copiii spre cunoașterea numerelor și a raporturilor numerice pe baza materialului concret.

Ca urmare a folosirii unui material intuitiv corespunzător în activitățile de numărare și socotit, copilul începe să determine și diferitele grupări ale obiectelor întîlnite, începe chiar să se intereseze de raportul numeric al acestora. Procesul de cunoaștere a lumii înconjurătoare se adîncește prin interesul copiilor pentru aspectul cantitativ al obiectelor.

Pentru ca educatoarea să atragă pe copii, să-i facă să participe cu interes la activitățile obligatorii, ea trebuie să motiveze, la nivelul înțelegerii lor, necesitatea formării deprinderilor de numărare și socotit. În acest scop le creează diferite situații în care sînt puși să numere, să socotească, fie în jocurile alese de ei, fie în activitățile obligatorii.

Înșușirea reprezentărilor și formarea noțiunilor matematice la preșcolari se bazează pe înțelegerea legăturilor dintre cantitatea diferitelor obiecte și număr. Înșușirea numerelor presupune un proces de generalizare, o desprindere a numărului de cantitate, ceea ce se realizează numai printr-o activitate conștientă.

În cadrul activităților obligatorii, copilul este pus să numere, să compare diferite numere, să compună și să descompună numerele învățate. Toate aceste cerințe îl mobilizează să participe activ și conștient la desfășurarea programului. Stabilirea legăturii dintre cantitatea obiectelor numărate și cuvîntul care denumește numărul duce la o însușire logică a numărului. Preșcolarii au o memorie facilă, ei rețin ușor formularea verbală a numerelor și le recită pe de rost, fără să poată raporta denumirea numărului la cantitatea corespunzătoare. În acest caz ei învață să numere mecanic. De aceea, însușirea conștientă și activă a cunoștințelor de către copii se realizează pe baza mînuirii repetate a unui material didactic variat. Înțelegerea de către copii a formării unui număr nou se face prin adăugarea unei unități la numărul anterior.

Respectarea principiului însușirii conștiente și active presupune stimularea gîndirii și vorbirii preșcolarului, iar acest lucru nu se poate realiza, decît prin explicarea clară a noilor cunoștințe care apoi să fie aplicate în exerciții variate.

În concordanță cu principiul sistematizării, predarea cunoștințelor se face într-o succesiune logică, asigurîndu-se continuitatea și gradarea acestora și a deprinderilor transmise. În transmiterea cunoștințelor și deprinderilor de numărare și socotit, gradarea cunoștințelor se realizează prin complicarea lor treptată atît în cadrul aceleiași activități, cît și de la o activitate la alta.

Complicarea conținutului de la o activitate la alta este asigurată prin ordinea temelor prevăzute de programă și prin îmbogățirea treptată a cunoștințelor și deprinderilor în cadrul aceleiași activități. O dată cu gradarea cunoștințelor în cadrul unei activități, se realizează și o gradare a efortului intelectual, prin faptul că orice activitate de numărare și socotit începe de la actualizarea cunoștințelor vechi pe care se bazează predarea noilor cunoștințe. Acestea, la rîndul lor, trebuie să pregătească înțelegerea cunoștințelor viitoare. Prin urmare, exercițiile și problemele din cadrul unei activități obligatorii trebuie să aibă o succesiune și o gradare logică. Gradarea se realizează prin complicarea treptată a sarcinilor și simplificarea materialului concret intuitiv astfel ca de la realizarea de exerciții cu material în spațiu să se treacă la exerciții bazate pe imaginea obiectelor, ca să se ajungă la exerciții pe bază de percepții auditive, tactile etc., abordîndu-se la grupa mare rezolvarea unor probleme orale de adunare și scădere sprijinite doar pe reprezentările copiilor. Acest principiu impune mobilizarea copiilor într-o muncă sistematică, desfășurată atît în cadrul activităților obligatorii, cît și în cadrul celor alese de ei.

Educatoarea trebuie să aibă în vedere și principiul accesibilității cunoștințelor și a deprinderilor transmise. Ea trebuie să știe cît efort de gîndire pot depune preșcolarii și ce posibilități de înțelegere au ei la cele 4 grupe de vîrstă. Accesibilitatea se realizează prin alegerea unor cunoștințe și exerciții care să nu depășească posibilitățile de înțelegere ale copiilor.

Aplicarea principiilor didactice în cadrul activităților obligatorii de numărat și socotit asigură realizarea scopului instructiv-educativ al muncii cu copiii și deci pregătirea acestora pentru școală.

2. Metodele folosite în activitățile de numărat și socotit

Cele mai adecvate metode de lucru cu preșcolarii în activitățile de numărat și socotit sînt : explicația, demonstrarea, conversația, exercițiul, verificarea și aprecierea cunoștințelor și deprinderilor.

Explicația sprijinită pe un material intuitiv corespunzător și variat se folosește curent ca metodă eficientă de prezentare, descriere și explicare logică a formării, compunerii și descompunerii numerelor, a operațiilor aritmetice, a exercițiilor și problemelor pe care trebuie să le rezolve copiii. Îmbinarea acestor metode este necesară pentru că în predarea cunoștințelor despre număr, educatoarea nu poate folosi nici cele mai elementare noțiuni matematice. Astfel, trebuind să explice copiilor formarea unui număr nou prin adăugarea unei unități la numărul precedent, ea nu poate face apel la termenul de unitate, ci este nevoie să se slujească de material intuitiv, pe baza căruia să le demonstreze formarea numărului. De exemplu : lîngă 7 mere punem 1 măr și avem 8 mere. Pe baza materialului intuitiv, educatoarea face mai ușor înțeles procesul de creștere a numerelor, raportarea numerelor la cantitatea corespunzătoare, compararea numerelor, compunerea și descompunerea lor, ca și operațiile simple de adunare și scădere.

Explicațiile educatoarei în activitățile de numărat și socotit trebuie să fie scurte, cu cuvinte accesibile copiilor și totdeauna însoțite de mînuirea unui material didactic. Explicațiile educatoarei sînt necesare în toate tipurile de activități : în activitățile de predare, se referă la explicarea formării numărului nou predat,

la compunerea și descompunerea lui. Explicațiile educatoarei contribuie la generalizarea celor observate de copii în cursul demonstrației.

Metoda demonstrației pe baza materialului didactic ușurează înțelegerea și asigură asimilarea cunoștințelor de către copiii preșcolari. Materialul demonstrativ de la masa de lucru a educatoarei trebuie să fie de dimensiuni mai mari, ca să poată fi ușor văzut de toți copiii. Demonstrația realizată în condiții optime este urmărită cu plăcere și atenție de copii.

Uneori, în timpul demonstrației, educatoarea pune întrebări pentru a stîrni curiozitatea copiilor. Acest procedeu ușurează mult înțelegerea explicațiilor. De exemplu, în timpul explicării operației de adunare, educatoarea atrage atenția copiilor asupra a ceea ce se întîmplă dacă la numărul de obiecte de pe masă mai adăugăm un obiect. Prin întrebarea : „Cînd la un număr de obiecte mai adăugăm un obiect, numărul crește sau scade ?” educatoarea orientează copiii spre înțelegerea celor demonstrate.

În munca cu copiii, mai ales cu preșcolarii, se simte nevoia antrenării lor, a participării lor conștiente și active la rezolvarea exercițiilor, a problemelor. În acest sens, cu ajutorul conversației, educatoarea conduce copiii către sesizarea datelor expuse, către aflarea soluțiilor și stabilirea concluziilor etc. Întrebările educatoarei îndrumă activitatea și atenția copiilor, le orientează gîndirea, le ușurează înțelegerea noilor cunoștințe. Folosind metoda conversației, educatoarea lucrează frontal cu întreaga grupă. Metoda conversației presupune formularea unor întrebări clare, concise, care să se adreseze întregii grupă de copii, stimulîndu-i, antrenîndu-i în rezolvarea problemelor. În general, întrebarea trebuie să vizeze un răspuns direct, simplu, să ceară efectuarea unei singure operații. La vîrsta preșcolară, întrebările care cer efectuarea concomitentă a două operații sînt necorespunzătoare, contraindicate (de pildă, o întrebare care să ceară efectuarea concomitentă a adunării și a scăderii). Efectuarea unei duble operații necesită un efort intelectual prea mare, care depășește posibilitățile preșcolarilor.

Metoda exercițiilor dă posibilitate copiilor să repete, sub diferite forme și cu material variat, cunoștințele transmise. De ase-

menea, prin exerciții repetate se asigură formarea deprinderilor de numărat și socotit. Pentru formarea acestor deprinderi exercițiile trebuie repetate în timp. Prin repetarea exercițiilor de numărat, de compunere și descompunere, de adunare și scădere, copiii ajung să înțeleagă mai bine cunoștințele predate, să le aplice din ce în ce mai corect, mai repede și fără un efort intelectual prea mare. În organizarea exercițiilor se recomandă luarea în considerație a mai multor cerințe. Astfel, exemplul educatoarei, explicațiile ei trebuie să stea la baza efectuării exercițiilor de către copii. În felul acesta, ei au în permanență un model corect în ceea ce privește modul de a lucra pentru a găsi soluțiile diferitelor probleme în care li se cere să aplice practic cunoștințele. Prin exemplificarea exercițiilor de către educatoare, copilul are posibilitatea să apeleze la reprezentările pe care și le-a format observînd-o cum lucrează. La grupa mică și în unele cazuri la grupa mijlocie, educatoarea execută concomitent exercițiile cu copiii.

Preșcolarii trebuie să execute exercițiile sub controlul și îndrumarea directă a educatoarei. Ea corectează greșelile copiilor, îi laudă pentru răspunsurile corecte, întărește, prin reluare, răspunsurile lor bune. În corectarea sau întărirea răspunsurilor, educatoarea poate antrena și colectivul de copii. Apelul ei în acest caz stimulează activitatea copiilor; ei sînt determinați să urmărească cu mai mult interes atît pe colegii lor care au rezolvat corect exercițiul, cît și pe cei ce întâmpină dificultăți.

Este necesar ca realizarea exercițiilor de către copii să fie însoțită de explicații verbale. Pentru a învăța preșcolarii să explice operațiile pe care le efectuează, educatoarea trebuie să le pună întrebări clare și să le pretindă răspunsuri complete. Ea va îndruma prin întrebări corespunzătoare logica judecăților și motivarea rezultatelor obținute.

Pentru fixarea și consolidarea cunoștințelor, precum și pentru formarea deprinderilor, exercițiile se eșalonează în timp. Pentru a nu-i plictisi pe copii și pentru a nu duce la o însușire mecanică a cunoștințelor, repetițiile trebuie să se facă sub forme variate, diferite de la o activitate la alta și chiar în cadrul aceleiași activități, aplicîndu-se procedee tot mai felurite. Varie-

tatea exercițiilor se referă la posibilitățile de compunere de la 1 la 10, de adunare și scădere cu una sau două unități, de numărare începînd de la unu sau de la oricare număr pînă la 10. Varietatea procedeelor constă în crearea unei situații noi, în care copilul este pus să numere, să adune, să scadă, să rezolve probleme pe bază de material intuitiv sau să rezolve chiar probleme orale. Varietatea exercițiilor și procedeelor nu înseamnă complicarea lor peste posibilitățile de înțelegere ale copiilor. Exercițiile trebuie să fie simple, să necesite efectuarea unei singure operații. De pildă, este greșit dacă educatoarea cere copiilor ca din cele 8 bețișoare aflate pe masa lor, să așeze 2 bețișoare în coș și să răspundă apoi: cîte au avut pe masă, cîte au luat și au pus în coș sau cîte au rămas pe masă și cîte sînt în coș? Acest exercițiu cere un efort intens de gîndire, pe de o parte, pentru calcularea bețișoarelor din coș, iar pe de altă parte, pentru calcularea numărului de bețișoare de pe masă. Depășind posibilitățile preșcolarilor, asemenea exerciții scad interesul copiilor pentru cunoștințele de aritmetică, ceea ce face ca unii dintre ei să păstreze mai tîrziu, în școală, un resentiment pentru matematică, ca obiect greu și de neînțeles.

Exercițiile și problemele propuse copiilor spre rezolvare trebuie să fie legate de experiența și activitatea lor practică — realizîndu-se astfel o legătură strînsă între viață de o parte, și cunoștințele și deprinderile de numărat și socotit, de cealaltă parte.

3. Metodele și procedeele de verificare și apreciere a cunoștințelor și deprinderilor de numărat și socotit la copii

Verificarea și aprecierea cunoștințelor la preșcolari nu se face cu ajutorul notelor. Lipsa notării răspunsurilor copiilor nu trebuie să diminueze importanța pe care trebuie să o acordăm verificării și aprecierii cunoștințelor. Educatoarea are

posibilitatea să verifice cunoștințele copiilor în prima parte a fiecărei activități de predare; o verificare mai temeinică are loc în cadrul activităților speciale de verificare. Verificarea cunoștințelor de număr și socotit înainte de organizarea unui joc didactic sau în prima parte a activității de predare se face pe bază de conversație, această formă de verificare urmărind să precizeze măsura în care copiii au asimilat cunoștințele predate anterior. Verificarea cunoștințelor și deprinderilor în cadrul activităților special organizate trebuie să aibă în vedere și priceperea copiilor de a aplica în practică cunoștințele și deprinderile dobândite.

Cu ocazia aplicării diferitelor forme de verificare, educatoarea trebuie să constate:

- măsura în care copiii și-au însușit cunoștințele și deprinderile prevăzute în programă;
- gradul de înțelegere a cunoștințelor, temeinicia cunoștințelor, priceperea de a le aplica în practică;
- numărul copiilor care nu posedă cunoștințele transmise, în vederea organizării muncii individuale.

Verificarea cunoștințelor de număr și socotit este întotdeauna bazată pe mînuirea de material intuitiv. Educatoarea formulează cerința în fața întregii grupe, copiii efectuează exercițiul (numărarea, operația de adunare sau scădere, compunerea sau descompunerea numărului) fie în mod independent, fie dirijați etapă cu etapă. În unele activități de verificare, educatoarea poate cere copiilor să reprezinte rezultatul prin desen. De exemplu, în loc să așeze un număr de obiecte mai mare cu 2 decît numărul de băței pe care le-au auzit, copiii desenează cu două cercuri mai mult decît numărul bățailor. Răspunsurile copiilor trebuie întotdeauna să fie apreciate. Aprecierea este necesară atît pentru stimularea participării active, cît și pentru a întări justetea răspunsului dat.

Răspunsurile greșite trebuie să mobilizeze educatoarea la o muncă individuală cu copiii care au greșit, pentru a înlătura lacunele constatate. În alte împrejurări, cînd lipsurile nu se pot remedia pe loc, munca individuală trebuie continuată în cadrul activităților alese.

Spiritul creator al educatoarei se manifestă și în modul în care apreciază munca și cunoștințele copiilor. Aprecierea trebuie să fie mobilizatoare, să trezească interesul copiilor pentru aceste forme de activitate obligatorii și să ducă la însușirea activă și conștientă a cunoștințelor și a deprinderilor transmise.

În încheiere, subliniem că metodele amintite mai sus — explicația, demonstrarea, conversația și exercițiile, verificarea și aprecierea — îmbinate între ele sînt aplicate în toate activitățile de număr și socotit. Specificăm însă că, în funcție de tipul de activitate, unele dintre ele pot să predomine, și anume: în activitățile de predare au rol precumpănitor explicația și demonstrarea, în cele de repetare predomină exercițiile, iar în activitățile de verificare, conversația.

4. Mijloacele principale prin care se realizează predarea numărului și socotitului

În capitolele precedente am subliniat că preșcolarii au dese prilejuri de a număra obiecte sau jucării în situațiile pe care le oferă mediul înconjurător, că manifestă de timpuriu interes pentru număr pentru calcul. O astfel de însușire a cunoștințelor are însă un caracter întâmplător și nu asigură condițiile necesare pentru asimilarea lor temeinică.

În grădiniță, numărul și socotitul și formarea deprinderilor corespunzătoare se realizează cu precădere în cadrul unor activități obligatorii speciale: activitatea de număr și socotit și jocul didactic, care, respectînd principiile didactice, asigură însușirea unor cunoștințe temeinice, durabile. În cadrul acestor activități, copiii își formează priceperi și deprinderi legate de număr, de raportarea numărului la cantitate, de compararea numerelor, de rezolvarea unor exerciții și probleme simple.

Pentru transmiterea cunoștințelor și formarea priceperilor și deprinderilor în activitățile obligatorii de număr și socotit, educatoarea lucrează după un plan prin care se asigură justa dozare

a conținutului de la o grupă de copii la alta, gradarea cunoștințelor în cadrul fiecărei grupe, numărul și calitatea exercițiilor sau problemelor ce se cer efectuate etc.

Organizate într-o strânsă legătură cu celelalte activități obligatorii și cu activitatea zilnică a copilului și bazate pe cunoașterea particularităților de vîrstă și individuale, activitățile de numărat și socotit asigură transmiterea, fixarea și verificarea cunoștințelor în mod sistematic și continuu.

În cadrul activităților obligatorii se introduc diferite exerciții și probleme cu scopul însușirii cunoștințelor și formării deprinderilor de numărat și socotit, cît și cu scopul de a-i obișnui pe copii cu o muncă intelectuală organizată. Activitățile obligatorii, în unele aspecte, se aseamănă cu lecțiile de aritmetică, dar ele păstrează încă elementul de joc specific muncii din grădiniță. Elementul de joc este mai pronunțat la grupa mică și la cea mijlocie și are ca scop să stimuleze participarea activă a copiilor într-o formă plăcută de joc, activitate atît de îndrăgită de preșcolari.

Jocurile didactice se organizează în cadrul activităților obligatorii cu scopul de a se repeta și verifica deprinderile și cunoștințele predate în activitățile obligatorii de numărat și socotit. Ca structură, jocurile didactice păstrează etapele unei activități obligatorii, dar își mențin specificul lor prin faptul că au un conținut, o sarcină didactică, reguli și elemente de joc.

În jocurile didactice copiii au de executat o sarcină didactică respectînd o serie de reguli. Pentru ca să poată îndeplini sarcina didactică, ei trebuie să posede cunoștințele și deprinderile de numărat și socotit. Altfel, n-ar putea face față situației noi din joc. Jocurile didactice creează o atmosferă plăcută, copiii participă activ, fiind atrași de materialul didactic și elementul de joc la grupa mică și cea mijlocie, iar la grupa mare — de conținutul din joc.

Munca individuală. Învățarea numărului și socotitului în jocuri și activități alese, ca și în activitatea zilnică a copilului în mediul înconjurător, se realizează atunci cînd copilul are nevoie să folosească grupuri de obiecte. De exemplu: la jocurile de construcție, acest mod de însușire a cunoștințelor de

numărat și socotit are un caracter întîmplător, inefficient. De aceea, munca individuală cu copiii trebuie planificată. Care sînt formele de muncă individuală cu copiii? Cu care copii trebuie să ducă educatoarea munca individuală? Educatoarea duce muncă individuală cu acei copii care nu sînt la nivelul grupei fie din cauza absențelor, fie din cauza unei dezvoltări mai lente din punct de vedere intelectual. În munca individuală sînt cuprinși și copiii timizi, care, din cauza acestui defect, sînt pasivi la activitate. Copiii mai activi, interesați pentru acest gen de activități obligatorii sînt de asemenea cuprinși în forme de muncă individuală.

Capitolul V

Activitățile obligatorii de numărare și socotit Importanța activităților obligatorii

1. Pregătirea educatoarei pentru activitățile de numărare și socotit

Experiența de fiecare zi a dovedit că numai o minuțioasă pregătire a acestor activități duce la realizarea programei, precum și la obișnuirea copiilor cu munca organizată și sistematică ce se desfășoară în școală. De aceea, se impune ca fiecare educatoare să se ocupe cu seriozitate de pregătirea activităților obligatorii de numărare și socotit, pentru a le face atrăgătoare, interesante și accesibile.

O bună educatoare știe că pregătirea activităților de numărare și socotit și, în general, pregătirea tuturor activităților care se desfășoară în grădiniță trebuie să înceapă înainte de deschiderea anului școlar, când se cercetează în amănunțime programa pentru a se cunoaște sarcinile și tematica corespunzătoare grupei cu care se lucrează și se studiază materialele de specialitate în vederea unei cât mai largi și mai bogate informări.

Deoarece noile cunoștințe și deprinderi pentru fiecare grupă se bazează pe cele primite la grupa precedentă, educatoarea studiază și programa acesteia. La grupa mare, așa cum am mai arătat, se consultă și programa clasei I, spre a cunoaște mai detaliat sarcinile pe care școala le va pune în fața copiilor în anul care urmează.

O altă etapă în pregătirea educatoarei pentru activitățile de numărare și socotit se referă la studierea metodicii și a altor materiale de specialitate. O informare temeinică, bazată pe bogate cunoștințe de metodică și pedagogie constituie un factor important în pregătirea, organizarea și desfășurarea activităților de numărare și socotit, deoarece conduce la conturarea limpede și precisă a scopului instructiv-educativ al activității, îndreaptă atenția și gândirea educatoarei către aprofundarea conținutului, respectarea principiilor didactice, aplicarea creatoare a metodelor indicate de metodică și folosirea unui material didactic cât mai adecvat scopului și conținutului activității.

Plecând de la această informare temeinică, educatoarea stabilește în planul trimestrial locul activităților de numărare și socotit în ansamblul întregii muncii instructiv-educative, având grijă să alterneze cât mai corespunzător jocurile didactice cu activitățile obligatorii de numărare și socotit, predarea cunoștințelor cu repetarea sau verificarea acestora. De asemenea, ea se îngrijește de materialul necesar desfășurării acestor activități, achiziționând și confecționând din vreme ceea ce îi trebuie.

Întocmirea planificării reprezintă un alt moment al pregătirii activităților de numărare și socotit. Ea presupune nu numai coordonarea activităților obligatorii cu jocurile didactice, pe care le conține programa, ci prevede în același timp tipul de activitate, conținutul, metodele și procedeele, precum și materialul didactic necesar.

Ultima etapă care se referă la pregătirea educatoarei pentru activitățile de numărare și socotit constă în întocmirea planului de activitate.

Planul activității oglindește cu exactitate scopul instructiv-educativ al activității și acțiunile care vor fi întreprinse cu copiii în vederea realizării scopului fixat, precum și metodele pe care le va folosi educatoarea.

Principala problemă în întocmirea unui plan de activitate de numărare și socotit se referă la stabilirea scopului instructiv-educativ, deoarece în funcție de scop se stabilesc: conținutul activității, metodele, procedeele și materialul didactic. Scopul preci-

zează, conform prevederilor programei, pentru fiecare grupă, conținutul cunoștințelor care se pot referi la însușirea numărului.

Scopul stabilit trebuie să se refere și la aspectul formativ al activității, ținând seama de faptul că activitățile de numărare și socotit trebuie să contribuie la îmbogățirea senzațiilor, percepțiilor și reprezentărilor, la educarea atenției, a spiritului de observație, a memoriei, a vorbirii și a gândirii logice. Scopul determină în același timp și tipul activității.

Alcătuirea planului presupune din partea educatoarei cunoașterea și adâncirea conținutului, stabilirea exactă a sarcinilor urmărite (ce cunoștințe și deprinderi noi se predau și ce cunoștințe și deprinderi vechi se fixează), în ce măsură activitatea organizată pregătește copiii pentru activitatea viitoare. O dată cu adâncirea conținutului, educatoarea stabilește metodele și procedeele de realizare a sarcinilor.

Alegerea celui mai potrivit material didactic pentru realizarea conținutului activității constituie o problemă importantă în pregătirea activităților de numărare și socotit și se menționează în plan. Materialul trebuie să fie ales în funcție de conținutul și felul activității. Educatoarea trebuie să aprecieze dacă conținutul activității se poate realiza folosindu-se material distributiv confecționat, material din natură sau figuri numerice, cartonașe cu un număr dat de desene.

2. Cerințe cu privire la organizarea și desfășurarea activităților de numărare și socotit

Aproape fiecare activitate are un fel propriu de a se organiza și, mai ales, de a se desfășura — de la o activitate la alta intervenind o temă nouă și în consecință modalități corespunzătoare de lucru. Totuși, putem desprinde și unele cerințe cu caracter general care trebuie avute în vedere atunci când organizăm o activitate, când îi stabilim conținutul sau procedeele de lucru.

Ținând seama de faptul că programa pentru învățământul preșcolar prezintă în detaliu tematica ce trebuie efectuată la fiecare grupă de copii în parte, nu mai insistăm asupra succesiunii și conținutului exercițiilor. Se impune însă, în scopul *adâncirii treptate a cunoștințelor*, o complicare, o gradare a exercițiilor, atât în cadrul unei activități cât și de la o activitate la alta.

Această gradare se poate face prin :

— exerciții în care copiii rezolvă diferite sarcini după demonstrarea model a educatoarei ;

— exerciții în care copiii așază același număr de obiecte câte indică modelul prezentat de educatoare (în acest caz, efortul lor este mai mare, deoarece ei trebuie să stabilească numărul obiectelor de pe model și apoi să formeze același număr pe masa lor) ;

— exerciții de rezolvare a diferitelor sarcini pe baza folosirii unui singur analizator : auditiv, tactil etc. (exercițiul respectiv presupune un efort mai mare din partea copiilor, mai multă concentrare pentru adaptarea la condițiile nou create) ;

— exerciții care se efectuează pe baza formulării verbale a sarcinii (educatoarea indică verbal copiilor câte obiecte să așeze pe masa lor, cât să mai adauge etc.) ; formularea verbală a sarcinilor la grupa mijlocie se face în cadrul exercițiilor de raportare a numerelor la cantitățile corespunzătoare, iar la grupa mare și în cadrul operațiilor de adunare și scădere ;

— exerciții care cer așezarea cu un obiect sau cu două mai mult sau mai puțin față de numărul de băței auzite sau de numărul rostit de educatoare.

O altă cerință se referă la desfășurarea activităților de numărare și socotit pe bază de *material intuitiv* (această cerință este justificată de particularitățile gândirii copiilor). Ei vor fi deprinși să numere, să compare numerele, să le compună sau să le descompună, să efectueze adunări și scăderi numai pe bază de material intuitiv.

În folosirea materialului, educatoarea poate trece la diferite obiecte sau jucării în spațiu (pe care copiii le percep cu ajutorul mai multor simțuri), la materiale plane (imagini ale obiecte-

lor decupate din carton, din lemn sau material plastic) și apoi la diferite desene, planșe, ilustrații etc. Folosirea gradată a materialului permite la grupa mare trecerea către rezolvarea unor probleme de adunare și scădere pe cale orală.

O nouă cerință este ca *materialul folosit în activități să fie cât mai variat*. Varietatea materialului asigură captarea atenției copiilor și creează posibilitatea de repetare a diferitelor exerciții. De asemenea, folosind un material variat în activități, pregătim mai ușor trecerea către formarea noțiunilor de număr, grăbim procesul de abstractizare și generalizare.

Întrebuințarea unui singur fel de material de la începutul până la sfârșitul activității plictisește pe copii, îngreuiază asimilarea cunoștințelor.

În timpul aceleiași activități se pot folosi până la 4—5 feluri de material didactic (2 feluri de material care se distribuie copiilor și 2—3 feluri de material cu care se lucrează la masa educatoarei). Materialul respectiv poate fi diferit: în spațiu, în plan, planșe, ilustrații etc.

În stabilirea conținutului fiecărei activități *trebuie să se aibă în vedere efortul intelectual care se solicită copiilor*. Activitățile cu un conținut prea bogat și greu îi obosesc repede pe copii și, ca atare, nu duc la rezultatele pe care le așteptăm, iar cele cu un conținut prea ușor și prea sărac le diminuează interesul, ducând la slabe rezultate.

Cunoștințele și deprinderile legate de *fiecare număr în parte nu se pot însuși și forma într-o singură activitate*. Pentru fiecare număr nou este necesar să se acorde aproximativ 3—4 activități. În felul acesta, cunoștințele se aprofundează, devin durabile. Copiii vor înțelege la început componența numărului care se predă, îl vor compara apoi cu numerele cunoscute, îl vor compune și descompune prin diverse exerciții. În activități separate, vor trece la exerciții de adunare și scădere. Pentru fixarea cunoștințelor, între activități se intercalează și diferite jocuri didactice.

În predarea operațiilor de adunare și scădere este de asemenea important să se plece de la o problemă concretă.

În activitățile de numărare și socotit toți copiii execută sarcinile primite. Antrenarea simultană a tuturor copiilor la activitate asigură asimilarea cunoștințelor planificate și armonizează munca individuală cu cea în colectiv. *Antrenarea deopotrivă a tuturor copiilor, fără a scăpa din vedere pe fiecare în parte*, reprezintă o altă cerință importantă de care educatoarea trebuie să țină seama. Pentru stimularea tuturor copiilor, educatoarea pune în fața grupei sarcina de rezolvat și controlează apoi cum a lucrat fiecare; pentru consolidarea cunoștințelor cere unora dintre copii să arate cum a lucrat. Controlul permanent al educatoarei dă garanția executării sarcinii, iar aprecierile ei stimulează copiii să lucreze corect. În cadrul activităților de numărare și calcul sînt și momente cînd se cere unui singur copil să realizeze o sarcină (să raporteze numărul la cantitate, să adune sau să scadă etc). În aceste cazuri, educatoarea nu trebuie să se limiteze la activitatea copilului care vine să lucreze la masa ei, ci trebuie să găsească procedee prin care să antreneze și restul grupei. Un asemenea procedeu este următorul: se pune problema în fața colectivului și numai după ce toți au reflectat la rezolvarea ei se numește copilul respectiv; se urmărește de către întreaga grupă calitatea muncii copilului chemat. În activitățile de predare și repetare, exercițiile se axează pe munca colectivă, pe cînd în cele de verificare, mai mult pe munca individuală.

Luarea în considerare a acestei cerințe se face și în cazul în care în grupa există copii care au un nivel mai scăzut de cunoștințe. În acest caz, educatoarea trebuie să lucreze mai mult cu ei, fără însă să neglijeze grupa.

Alegerea celor mai potrivite metode și procedee pentru fiecare parte a activității trebuie să fie, de asemenea, o preocupare importantă a educatoarei, deoarece de aplicarea corespunzătoare a acestora depinde realizarea scopului urmărit.

În subcapitolul următor ne vom opri asupra structurii activității de numărare și socotit, care, în linii generale, rămîne aceeași pentru toate grupele.

3. Tipurile și structura activităților de numărat și socotit

Activitățile de numărat și socotit, după sarcina didactică urmărită, se împart în :

— activități de predare, prin care se transmit cunoștințe de numărat și socotit și se formează deprinderile corespunzătoare ;

— activități de repetare, cu ajutorul cărora se consolidează deprinderile formate ;

— activități de verificare, prin care se constată în ce măsură copiii și-au însușit cunoștințele transmise și și-au format deprinderile necesare.

Ne vom referi, pe rând, la fiecare tip de activitate, la structura ei specifică și la problemele pe care le ridică în practică realizarea ei.

a. Activitatea de predare

În activitatea de predare a cunoștințelor și deprinderilor, copiii își însușesc noi deprinderi și cunoștințe sub îndrumarea educatoarei.

În practica grădinițelor noastre se folosesc mult mai rar tipuri pure de predare, adică activități care sînt consacrate exclusiv transmiterii cunoștințelor. De obicei, în activitățile de predare a numărului și socotitului se îmbină transmiterea cunoștințelor noi cu fixarea și verificarea acestora ; locul cel mai important îl ocupă transmiterea cunoștințelor, iar fixarea și verificarea lor constituie momente importante în activitate, care ajută la realizarea sarcinilor principale.

Activitatea de predare a cunoștințelor de numărat și socotit și de formare a deprinderilor respective cuprinde deci toate etapele procesului didactic : verificarea cunoștințelor însușite anterior, explicarea noilor cunoștințe și fixarea cunoștințelor predate. Ea

corespunde ca structură lecției mixte (combinate), specifică școlii, în care se îmbină predarea cu fixarea și verificarea cunoștințelor.

Dacă repetarea și verificarea cunoștințelor și formarea deprinderilor de numărat și socotit se realizează mai mult sau mai puțin în fiecare tip de activitate, transmiterea cunoștințelor noi se realizează numai în activitatea de predare.

În cadrul unei activități de transmițere a cunoștințelor, educatoarea poate realiza fie numărul (cu raportarea numărului la cantitatea corespunzătoare), fie predarea numeralelor ordinale, fie compunerea și descompunerea numerelor sau predarea adunării și scăderii cu una și două unități.

Activitățile de predare au în general următoarea structură :

— repetarea și verificarea unor cunoștințe transmise anterior, în scopul reactualizării lor, înlesnindu-se astfel înțelegerea cunoștințelor ce urmează să fie predate ;

— predarea de noi cunoștințe și formarea de deprinderi ; această parte cuprinde, la rîndul ei, următoarele : explicarea și demonstrarea noilor cunoștințe după care are loc însușirea cunoștințelor și formarea deprinderilor necesare cu ajutorul exercițiilor ;

— fixarea cunoștințelor cu ajutorul unor sarcini date sub formă de exerciții aplicative, care sînt rezolvate fie de către copiii indicați de educatoare, fie de întreaga grupă.

Pentru a înțelege mai bine structura activității de predare a numărului și socotitului, adică etapele principale care trebuie avute în vedere în transmiterea noilor cunoștințe, vom analiza pe rînd fiecare etapă.

Repetarea și verificarea cunoștințelor și deprinderilor. Transmiterea noilor cunoștințe de numărat și socotit este strîns legată de cunoștințele și deprinderile pe care le au copiii, de temeinicia acestora. Predarea, oricît ar fi ea de bine cumpănită, nu-și poate atinge scopul decît în condițiile în care copiii au ajuns la nivelul înțelegerii necesare, au o serie de cunoștințe necesare de bază. De pildă, nu se poate trece la predarea numărului 7 fără ca ei să cunoască temeinic numerele care îl precedă. De aceea, în general, prima etapă a activității de predare a numărului și socotitului o constituie repetarea și verificarea, sub formă de exerciții, a unor cunoștințe transmise anterior, și anume, a acelor pe

care se bazează explicarea noilor cunoștințe și însușirea lor conștientă. Efectuînd cu copiii în prima parte a activității cîteva exerciții, educatoarea are prilejul să verifice în ce măsură copiii stăpînesc cunoștințele și deprinderile necesare pentru înțelegerea celor care urmează să fie predate și, în același timp, să le consolideze. Reactualizarea unor cunoștințe anterioare — ca prim moment al lecției — este cerută și de faptul că activitățile de numărat și socotit se țin numai o dată pe săptămînă, răstimp în care copiii, dată fiind vîrsta la care ne referim, pot să uite cunoștințele căpătate. Pe de altă parte această etapă are și rolul de a-i pregăti pentru efortul intelectual necesar înțelegerii și asimilării noilor cunoștințe.

Conținutul cunoștințelor care se repetă și se verifică în prima etapă a activității de predare, ca și timpul afectat exercițiilor, depind de nivelul grupei, de volumul cunoștințelor noi și de scopul urmărit în fiecare activitate. De regulă, se acordă acestei etape a patra parte din timpul afectat întregii activități. Să luăm ca exemplu o activitate de predare a unui număr nou. Pentru a se înlesni înțelegerea cunoștințelor care urmează să fie transmise în activitatea respectivă, se pot efectua cu copiii, în prealabil, exerciții pregătitoare, ca : număratul în limitele numerelor cunoscute, exerciții de raportare a numerelor la cantități corespunzătoare, exerciții de comparare a numerelor sau de compunere și descompunere a celor două numere care precedă numărul ce va fi predat. Astfel, în cazul activității de predare a numărului 8 se efectuează cu copiii următoarele exerciții de repetare și verificare :

— număratul pînă la 7 pe bază de material concret (la cererea educatoarei cîteva copii numără pe rînd pînă la 7 cu ajutorul materialului mărunț pe care îl au la dispoziție în coșulețe sau în cutii de lucru ; ceilalți copii din grupă trebuie să numere în gînd, să fie atenți și să urmărească dacă se numără corect) ;

— exerciții de raportare a numărului la cantitatea corespunzătoare (educatoarea cere copiilor să așeze pe masă un anumit număr de obiecte mărunte, să spunem scoici ; ei trebuie să rețină numărul respectiv și să așeze pe masă cantitatea echiva-

lentă, de exemplu : 3 scoici, apoi 7 scoici, apoi 6, 5 etc. ; după fiecare exercițiu materialul se strînge în coșuleț sau în cutie ; educatoarea verifică de fiecare dată dacă toți copiii au îndeplinit sarcina, dacă au executat-o corect ; ajută pe copiii care întîmpină unele dificultăți ; dă explicații suplimentare acelor care nu știu să efectueze sarcinile respective) ;

— exerciții de comparare a numerelor (educatoarea cere copiilor să așeze pe masă 6 obiecte mărunte ; apoi, să așeze sub ele alte 7 obiecte de același fel sau diferite ; aranjarea se face deci pe două rînduri, iar obiectele se pun unul sub altul, excepțînd firește ultimul obiect, care rămîne fără pereche ; după ce verifică dacă toți copiii au executat corect sarcina, educatoarea îi întrebă în care rînd sînt mai multe obiecte și cu cît, care număr este mai mare și care număr este mai mic).

În locul exercițiilor de comparare a numerelor se pot face, după caz, exerciții de compunere și descompunere a numărului.

Cu ajutorul exercițiilor de mai sus se repetă și se verifică, după cum observăm, numai acele cunoștințe care au legătură directă cu predarea, și anume număratul corect, logic în limitele 1—7. Exercițiile sînt variate, oferind astfel prilejul copiilor să-și verifice și să-și consolideze temeinic cunoștințele. Ele au o anumită gradare (de la exerciții de numărare la exerciții de comparare sau de compunere și descompunere a numerelor), ceea ce duce la pregătirea copiilor pentru efortul susținut pe care trebuie să-l depună în etapa următoare a activității. Să luăm un alt exemplu : o activitate de predare a adunării. Într-o astfel de activitate, exercițiile de repetare și verificare a cunoștințelor pot fi : exerciții de numărare (în limitele numerelor cunoscute) cu o unitate sau cu două unități, în funcție de stadiul grupei cu care se lucrează și, mai cu seamă, de tema și sarcina activității.

În cazul unei activități de predare a scăderii se pot efectua cu copiii exercițiile : număratul în limitele numerelor cunoscute : exerciții de scădere cu o unitate (după caz, și cu două unități). De exemplu, în activitatea de predare a scăderii 8—1, 8—2, în prima etapă se pot organiza următoarele exerciții :

— număratul pînă la 8 (se pot folosi două feluri de materiale ; vor număra pe rînd cîteva copii indicați de educatoare) ;

— exerciții de scădere cu una și două unități (la cererea educatoarei, copiii așază un anumit număr de obiecte, să zicem 4; li se cere să scoată din această cantitate un obiect și să spună câte obiecte au rămas; în continuare, se pot efectua în același fel scăderile: $6-1$, $5-2$, $7-1$; exercițiile au loc numai pe bază de material concret).

Tot cu prilejul acestei activități, în prima etapă cu caracter pregătitor se pot organiza și exercițiile de adunare $7+1$ și $6+2$. Experiența a dovedit că, deși predarea se referă la operații de scădere, exercițiile de adunare de mai sus ($7+1$, $6+2$) înlesnesc în mare măsură înțelegerea cunoștințelor noi (amintim: $8-1$, $8-2$). Ceea ce nu-i greu de înțeles, dacă ne gândim la raportul invers: $7+1=8$, $8-1=7$, $6+2=8$, $8-2=6$.

Exercițiile prin care se verifică și se consolidează adunarea și scăderea cu una și două unități este bine să nu se succedă mecanic. De exemplu: $1+1$, $2+1$, $3+1$ etc. sau: $7-1$, $6-1$, $5-1$ etc. Aceasta deoarece operațiile respective vizează de fapt numai deprinderea de a număra (în cazul scăderii succesive, deprinderea de a număra invers) și nu asigură propriu-zis verificarea și consolidarea operațiilor de adunare și scădere, adică tocmai scopul pe care-l urmărim în această etapă. Mai indicate sînt exercițiile în care operațiile aritmetice nu se succed în ordinea firească a numerelor, de pildă: $4+1$, $2+1$, $5+1$ etc. sau: $3-1$, $5-1$, $4-2$ etc.

Am dat numai cîteva exemple de felul cum pot fi alese și dozate exercițiile cu caracter pregătitor din prima etapă a activității de predare. Ele pot fi însă mult mai variate, diferind de la o grupă la alta, de la o activitate la alta, în funcție de nivelul copiilor, de gradul de însușire a cunoștințelor lor, de procedeele alese și materialul folosit. Vom mai reveni asupra acestui lucru în subcapitolul următor.

Predarea noilor cunoștințe. După efectuarea exercițiilor cu caracter pregătitor, exerciții care durează aproximativ 4—6 minute, se trece la predarea cunoștințelor noi, adică la tema propriu-zisă a activității. Tema poate să cuprindă, așa cum am mai spus, fie numărul (pînă la un anumit număr, inclusiv numărarea ordinală), fie compunerea și descompunerea numerelor, fie operații aritmetice de adunare sau scădere cu una sau două unități.

În predare distingem de obicei două momente. Un prim moment în care are loc transmiterea cunoștințelor de către educatoare și al doilea moment, strict legat de primul, în care cunoștințele transmise își găsesc aplicarea în diferite exerciții și la care participă întreaga grupă. Astfel, se asigură înțelegerea cît mai deplină, cît mai temeinică a cunoștințelor predate.

Transmiterea cunoștințelor noi constituie momentul cel mai important al activității de predare. Educatoarea trebuie să cîștige atenția și interesul copiilor pentru problema dată, să folosească cele mai accesibile și eficace metode și procedee prin care să transmită conținutul noilor cunoștințe, să facă înțeles acest conținut. Să luăm ca exemplu activitatea de predare a numărului 6. În această activitate, educatoarea trebuie să-i facă pe copii să înțeleagă componența numărului 6, valoarea lui. Pentru aceasta ea trebuie să folosească explicația, și, mai ales, demonstrarea, adică să le arate practic, cu ajutorul materialului, componența numărului respectiv, în ce raport se află el față de numărul 5. Predarea se poate face în felul următor: așezînd pe masă 5 obiecte de același fel, educatoarea arată copiilor că dacă la acestea se mai adaugă încă un obiect, numărul inițial crește cu 1, adică avem 6 obiecte.

Pentru a face și mai ușor înțeleasă creșterea numărului cu o unitate, educatoarea poate folosi și procedeul de mai jos: fixează pe tablă în linie dreaptă 5 obiecte, iar dedesubt alte 6 obiecte de același fel (obiectele vor fi, așadar, dispuse pe două rînduri și așezate unele sub altele, exceptînd ultimul obiect din rîndul doi). Datorită acestei așezări a obiectelor, copiii își dau seama cu mai multă ușurință că au în fața lor două cantități inegale, și anume că una dintre ele este mai mare cu o unitate. La întrebarea: Unde avem mai multe obiecte? ei răspund de obicei corect.

Educatoarea întărește răspunsul copiilor, arătînd că dacă la 5 obiecte se adaugă încă un obiect, avem 6 obiecte.

Pentru ca ei să poată înțelege mai bine locul numărului 6 în șirul numeric, pe baza aceluiași material se poate trece la com-

Pentru sesizarea și rezolvarea operației aritmetice pe care o prezintă conținutul planșei, educatoarea ajută copiii prin întrebările: Câți boboci sînt pe lac? Câți boboci vin de pe mal? O dată stabiliți termenii operației, problema se rezolvă ușor.

La fel se poate proceda și în cazul activităților de predare a scăderii.

Procedeul de a se explica operația aritmetică de adunare sau scădere printr-o problemă la rezolvarea căreia să fie antrenată întreaga grupă dă rezultate deosebite în munca cu preșcolari. Ei ajung să înțeleagă astfel mai ușor operațiile aritmetice de adunare și scădere și mai ales necesitatea lor; se familiarizează cu datele problemei, cu judecarea ei.

Să analizăm acum cel de-al doilea moment. Pentru însușirea cunoștințelor predate este bine să se organizeze, în continuarea activității, *exerciții cu întreaga grupă de copii pe bază de material individual*. Exercițiile trebuie să fie variate, adică să asigure repetarea acelorași cunoștințe sub diverse forme, ceea ce duce la însușirea lor conștientă și temeinică.

Varietatea exercițiilor se poate asigura, în general, prin:

- schimbarea sau complicarea procedeelor;
- schimbarea materialului (material tridimensional cu material plan, ca: siluete decupate din carton, reprezentînd animale, păsări, fructe, flori etc.).

Primul exercițiu este bine să repete exercițiul folosit de educatoare în predare, pentru a crea copiilor posibilitatea să execute ușor și corect sarcina dată. Procedeul constituie un stimulent pentru exercițiile următoare, care cer, firește, din ce în ce mai multă atenție și participare activă din partea copiilor. De asemenea, este bine să se folosească același material, ei manifestînd, din spirit de imitație, interesul și dorința de a lucra cu materialul cu care a lucrat și educatoarea.

Prezentăm în cele ce urmează cîteva exerciții, care se pot desfășura cu acest prilej — în raport cu conținutul activităților de predare.

De exemplu, în activitatea de predare a numărului 6 se pot organiza următoarele exerciții de fixare:

— numărul pînă la 6 pe bază de material plan (se antrenează pe rînd 3—4 copii, ceilalți urmărind cu atenție dacă se numără corect sau nu);

— exerciții de raportare a numărului la cantitatea corespunzătoare (după indicația verbală a educatoarei, după numărul bățăilor auzite sau după numărul obiectelor pipăite);

— exerciții de comparare a numerelor (se compară pe bază de material numărul predat cu cele două numere care îl precedă: numărul 6 cu numerele 5 și 4).

Exercițiile de comparare se pot face cu ajutorul numărătorii sau al altor materiale. Copiii așază bilele sau materialele (de obicei mărunte) în scară: 4, 5, 6. Această așezare a materialelor le permite să înțeleagă locul pe care îl ocupă numărul 6 în șirul numeric și creșterea succesivă a numerelor. Cu ajutorul întrebărilor puse de educatoare, copii trag concluzia că 6 este mai mare decît 5 cu o unitate, iar 5 este mai mare decît 4 tot cu o unitate.

În cazul unei activități de predare a adunării, se pot organiza cu copiii cîteva exerciții de socotit, pe bază de material. La început se adună cu o unitate, respectîndu-se șirul natural al numerelor, de pildă: $1+1$, $2+1$, $3+1$, $4+1$, apoi se trece la exerciții mai variate, cu una și două unități, de exemplu: $2+2$, $5+1$, $3+2$ etc.

Exercițiile care pot fi organizate în această parte a activității de predare sînt foarte variate. Am ales numai cîteva, cu titlu de exemplu. Ele vor fi prezentate pe larg în capitolul care urmează.

Fixarea cunoștințelor. La fel ca și celelalte etape ale activității de predare, ultima (în care se urmărește fixarea cunoștințelor predate) este strîns legată de cunoștințele care se transmit în lecție. De regulă, în această ultimă etapă se efectuează exerciții cu caracter aplicativ sau se dau copiilor sarcini diferite. Ele se rezolvă fie individual, de către copiii indicați de educatoare, fie de către întreaga grupă. De exemplu, în activitățile în care se predă numărul, se poate cere copiilor: să aducă din clasă un anumit număr de obiecte în funcție de numărul predat

în activitate ; să așeze pe etajeră un anumit număr de cărți ; să determine prin pipăit un anumit număr de obiecte ; să sara sau să bată din palme de un anumit număr de ori ; să deseneze pe tablă un anumit număr de cerculețe etc.

Este bine ca aceste sarcini, atunci când se aplică individual, să se adreseze mai ales copiilor care în timpul activității au avut o participare mai slabă sau au întâmpinat dificultăți în rezolvarea unor exerciții. În felul acesta, educatoarea are ocazia să verifice în ce măsură ei și-au însușit cunoștințele predate și dacă este necesar să-i îndrumeze ulterior individual. În timp ce unul dintre copii execută sarcina dată de educatoare, ceilalți trebuie să-l urmărească cu atenție și să arate apoi dacă sarcina a fost îndeplinită corect, cum ar fi trebuit să fie executată etc.

În activitățile de compunere și descompunere a numerelor se poate organiza un exercițiu aplicativ. De pildă, se cere copiilor să deseneze 5 cerculețe pe care să le dispună diferit : 1 sus și 4 dedesubt sau 2 sus și 3 dedesubt etc. Dispunerea unui anumit număr de cerculețe pe două sau trei spații alăturate poate fi lăsată și la aprecierea copiilor. În acest caz, ei pot primi un carton împărțit în două printr-o linie verticală sau orizontală, avînd sarcina să deseneze un anumit număr de cerculețe, pe care să le distribuie cum vor în cele două pătrate (3 cercuri într-un pătrat și 5 în al doilea ; 1 cerc într-un pătrat și 8 cercuri în al doilea etc.).

În încheierea activităților de predare a adunării sau scăderii se poate rezolva o problemă pe bază de material ilustrativ sau o problemă orală cu date din viața copiilor.

În concluzie, activitățile de predare au trei etape :

I. Verificarea cunoștințelor predate anterior și reactualizarea cunoștințelor și deprinderilor necesare pentru înțelegerea materialului ce se va preda ;

II. Predarea cunoștințelor și deprinderilor noi :

a) explicarea și demonstrarea educatoarei pentru înțelegerea cunoștințelor și deprinderilor noi ;

b) efectuarea de întreaga grupă a exercițiului predat ;

c) organizarea de exerciții variate cu scopul repetării cunoștințelor transmise în activitate (varietatea se referă atât la formele de organizare a exercițiilor cît și la material) ;

III. Fixarea cunoștințelor și deprinderilor transmise sub forma exercițiilor aplicative.

b. Activitatea de repetare a cunoștințelor și deprinderilor de numărare și socotit

Cu toate că repetarea cunoștințelor de numărare și socotit se face în fiecare activitate și mai ales cu prilejul jocurilor didactice, se simte totuși nevoia unor activități consacrate în special acestui scop, activități în care să se reia o parte din cunoștințele predate anterior, pentru a fi consolidate, adîncite. Astfel de activități sînt necesare îndeosebi la începutul anului școlar, întrucît permit repetarea cunoștințelor transmise în grupa precedentă, cunoștințe care stau la baza predării noilor cunoștințe, a priceperilor și deprinderilor care urmează să fie însușite de către copii. De asemenea, ele trebuie planificate și la alte intervale de timp (aproximativ la două, trei luni), în scopul repetării și adîncirii cunoștințelor predate.

Organizarea și desfășurarea activităților de repetare a cunoștințelor de numărare și socotit presupun, ca și activitățile de predare, o atenție și minuțioasă pregătire. Educatoarea stabilește în prealabil cunoștințele care se vor repeta, metodele și procedeele care vor fi folosite în decursul activității, diferențele exercițiilor, ordinea în care ele se succed și materialul folosit. Fără o judicioasă alegere și dezvoltare a materialului, se poate ajunge fie la supraaglomerarea copiilor cu tot felul de exerciții și probleme care nu se leagă direct de scopul activității, fie la un conținut prea sărac, sub nivelul cerințelor, lipsa de varietate a exercițiilor plictisindu-i pe copii. Repetarea devine în acest caz formală.

Exercițiile create la întâmplare nu asigură întotdeauna îndeplinirea scopului iar copiii obosesc. Repetarea cunoștințelor în

cadrul unei activități destinate exclusiv acestui scop trebuie să se desfășoare deci după un plan care să prevadă în amănunt toate exercițiile și problemele ce vor fi efectuate de către copii, expuse în mod succesiv și gradat acestora.

În general, activitățile de repetare a cunoștințelor pot cuprinde următoarele :

- exerciții de comparare a numerelor ;
- exerciții de comparare și descompunere a numerelor ;
- exerciții și probleme de adunare și scădere ; alcătuirea problemelor de către copii (la grupa mare).

Înainte de a trece la discutarea mai detaliată a exercițiilor care pot fi cuprinse într-o activitate de repetare, ne vom opri asupra unei alte probleme, de egală importanță și anume captarea interesului copiilor pentru activitatea respectivă.

Este știut faptul că reluarea unor cunoștințe îi interesează mai puțin pe copii, le reține în mai mică măsură atenția. De aceea, este necesar să se găsească mijlocul prin care, încă de la începutul activității, să li se stimuleze interesul, să se asigure participarea lor activă, conștientă. Procedeele care se pot folosi în acest sens sînt foarte variate. De pildă, se poate sublinia, o dată cu anunțarea activității, necesitatea însușirii cunoștințelor de numărare și socotit pentru îndeplinirea diferitelor sarcini de ordin practic în grădiniță sau în familie. Asemenea sarcini pot fi : așezarea tacîmurilor la masă, aranjarea jucăriilor etc.

Un alt procedeu folosit în practica curentă este acela de a prezenta copiilor o scurtă povestire, al cărei conflict implică probleme simple de numărare sau socotit. Acțiunea poate fi prezentată și în versuri sau prin intermediul unei ghicitori. Indiferent de forma pe care o îmbracă acțiunea, ea trebuie să cuprindă elementele umoristice care să-i câștige pe copii și totodată să aibă un pronunțat caracter educativ.

Primele exerciții care se pot efectua cu copiii într-o activitate de repetare sînt de regulă acelea care privesc raportarea numărului la cantitatea corespunzătoare. Prin aceste exerciții, educatoarea are posibilitatea să verifice în ce măsură copiii cunosc numerele predate, valoarea lor și să insiste asupra acestor cunoștințe, în cazul cînd ei nu și le-au însușit temeinic. Exercițiile trebuie să

fie variate și să ridice unele probleme de rezolvat, deci să-i pună pe copii în situația de a raporta conștient numărul la cantitate. Iată cîteva exerciții care se pot folosi în prima parte a activității de repetare (menționăm că din acestea se pot alege unul sau două, cel mult trei, în cadrul unei activități) :

- copiii așază pe masă atîtea obiecte cîte indică educatoarea ;
- copiii așază atîtea obiecte cîte bătaî în masă sau în tobă au auzit ;

— ei determină cantitatea de obiecte prin pipăit, așază pe masă un număr corespunzător de obiecte ;

— copiii așază pe masă cu un obiect mai mult sau mai puțin decît numărul de obiecte indicat de educatoare sau desenat de ea pe tablă (dacă pe cartonaș sînt desenați 5 boboci, ei așază pe masă 4 sau 6 nasturi etc.).

Consolidarea cunoștințelor privind succesiunea numerelor în cadrul șirului numeric, educatoarea o realizează în activitatea de repetare folosind numărătoarea sau alte materiale. În cazul folosirii numărătorii, ea cere copiilor să aranjeze pe primul rînd o bilă, pe al doilea rînd două, pe al treilea rînd trei (aceeași grupare se poate face și din material mărunț, pe care copiii îl așază pe masa de lucru).

O altă categorie de exerciții care se pot face în cadrul activității de repetare sînt cele de compunere și descompunere a numerelor. De obicei este bine să se aleagă acele numere care n-au constituit obiectul unor activități speciale sau pe care copiii încă nu le cunosc bine. Exercițiile de compunere și descompunere pot îmbrăca aspecte variate :

— așezarea, conform cerinței educatoarei, a unui anumit număr de obiecte pe două rînduri (de pildă, educatoarea cere copiilor să așeze 8 obiecte pe două rînduri, și anume : 2 obiecte pe primul rînd și 6 obiecte pe al doilea rînd) ;

— așezarea unui anumit număr de obiecte astfel ca pe primul rînd să fie mai multe obiecte decît pe cel de-al doilea ;

— compunerea unor numere sub directă conducere a educatoarei (se cere copiilor să așeze pe masă un anumit număr de obiecte, de exemplu 6, și să completeze acest număr pînă la 9 etc.).

Pe lângă exercițiile de raportare a numărului la cantitate, de compunere și descompunere a numerelor, se mai pot folosi în cazul grupei mari, și exerciții și probleme de adunare și scădere cu una sau două unități.

Exercițiile și problemele care urmează să fie rezolvate de către copii este bine să cuprindă date din viața lor, care să le câștige atenția și interesul. Preșcolarii din grupa mare se simt atrași îndeosebi de problemele ale căror date se referă la cărți, rechizite școlare etc, în general la școală. Problemele care sînt date copiilor spre rezolvare trebuie să țină seama de nivelul grupei, de stadiul de dezvoltare a copiilor.

Unele probleme, mai ales în cazul în care copiii sînt mai puțin familiarizați cu socotitul, pot fi concretizate în fața grupei. De pildă: Sandu are 5 creioane. Maria îi mai dă 2 creioane. Cîte creioane are acum Sandu?

Alte probleme pot fi date copiilor pe bază de ilustrații. De pildă, li se arată o planșă care cuprinde următorul desen: patru elevi șezînd în bănci, doi elevi sînt la tablă. Pe baza acestui material, ei sînt ajutați de educatoare să compună și să rezolve problema.

În partea a doua a anului școlar, cînd copiii sînt familiarizați cu astfel de probleme, acestea pot fi prezentate și oral. Desigur că și în acest caz problemele trebuie să cuprindă date concrete (Dan avea 6 creioane colorate. Două dintre ele i le-a dat Mariei. Cu cîte creioane a rămas Dan?).

În ultima parte a activităților de repetare se pot organiza, după caz, exerciții cu caracter aplicativ. Ele sînt efectuate de către întreaga grupă de copii sau de cîteva copii, numiți de educatoare.

Dăm mai jos cîteva exemple de exerciții aplicative:

- desenarea unui anumit număr de figuri geometrice;
- construirea dintr-un număr de bețișoare a unei figuri geometrice sau a unui obiect simplu;
- lipirea pe foi de hîrtie a unui anumit număr de figuri geometrice sau a altor figuri decupate din carton;
- gruparea copiilor în cercurile desenate pe podea, conform numărului stabilit;
- repetarea unui joc didactic.

c. Activitatea de verificare a cunoștințelor și deprinderilor de numărat și socotit

Verificarea cunoștințelor de numărat și socotit se realizează în grădiniță cu ocazia activităților de predare, a celor de repetare și în alte activități ale copilului. Astfel, se verifică cunoștințele de numărat și socotit cu ocazia împărțirii jucăriilor sau a materialului necesar pentru activități obligatorii, cu ocazia distribuirii tacîmurilor la masă etc.

Mijloacele și împrejurările amintite nu asigură însă o suficientă cunoaștere a gradului de însușire a cunoștințelor. De aceea este necesar să se organizeze activități speciale, care să antreneze întreaga grupă și în care să se verifice și să se consolideze în același timp cunoștințele transmise într-o anumită perioadă de timp. Cu ajutorul acestor activități, educatoarea poate să-și dea seama în ce măsură copiii și-au însușit cunoștințele predate, ce lacune au ei, asupra căror cunoștințe trebuie să mai insiste în activitățile viitoare, care copii prezintă dificultăți în însușirea cunoștințelor de numărat și socotit, cu care dintre ei trebuie să ducă muncă individuală.

În același timp, activitățile de verificare sînt și un mijloc de sistematizare și chiar de adîncire a cunoștințelor.

Spre deosebire de activitățile de repetare, activitățile de verificare pun un mare accent pe munca independentă a copiilor. Aceste activități trebuie să se refere în mod obligatoriu la cunoștințele esențiale și mai importante din programă.

Exercițiile care se efectuează în activitățile de verificare trebuie să fie bine alese, pentru a fi cît mai variate și bine gradate sub aspectul efortului pe care-l solicită copiilor. Varietatea exercițiilor asigură menținerea interesului lor și contribuie la reușita activității.

Verificarea cunoștințelor copiilor cu ajutorul acestor activități se face în general prin: verificarea simultană a tuturor copiilor în timpul executării sarcinilor pe care le primesc spre rezolvare și verificarea individuală a acestora cu ajutorul unor munci independente. Dăm mai jos cîteva exerciții care se pot folosi în aceste activități.

De exemplu, în cazul în care accentul cade pe raportarea numărului la cantitate și pe compararea numerelor, se poate propune copiilor în prima parte a activității :

— lipirea, pe fiecare filă a unui album, a unui număr de figuri egal cu numărul filei respective (o figură pe prima filă două figuri pe a doua etc.) ;

— lipirea unor figuri geometrice pe mai multe cartonașe (o figură pe un cartonaș, două pe un altul ș.a.m.d.) ;

— construcții din bețișoare, conform numărului stabilit (să confecționeze o masă din 5 bețișoare, un triunghi din 3 bețișoare, o casă din 6 bețișoare, o mătură din 7 bețișoare etc.) ;

— construcții din bețișoare, la care să se folosească cu o unitate sau două mai mult sau mai puțin decît numărul de obiecte prezentat, desenat sau indicat de educatoare (educatoarea așază 6 obiecte pe masa ei, copilul trebuie să construiască la alegere o figură din 5 bețișoare ; educatoarea desenează pe tablă 7 obiecte, copiii trebuie să construiască o figură din 8 sau 9 bețișoare etc.) ;

— lipirea unor buline pe două rînduri, prin gruparea unui număr diferit de buline (rîndul de sus poate avea mai puțin sau mai mult cu una sau două unități față de rîndul de jos).

Se poate cere copiilor și așezarea bulinelor în două cercuri.

În partea a doua a activității se organizează exerciții individuale mai ales cu copiii care au întâmpinat greutăți, care s-au descurcat mai greu în rezolvarea sarcinilor date. Copiii respectivi pot desena pe tablă un anumit număr de cercuri ; pot număra unele obiecte sau jucării din clasă ; pot să bată în masă de un anumit număr de ori ; să pronunțe anumite onomatopee conform numărului indicat etc.

Pentru compunerea și descompunerea numerelor se pot da exerciții, ca descompunerea și compunerea numerelor pe bază de desen. Astfel, pentru compunerea numărului 6 se dau foi de hîrtie împărțite în trei spații egale, colorate diferit, fiecare spațiu fiind delimitat printr-o linie orizontală ; se cere copiilor să deseneze cîte 6 cercuri pe fiecare culoare ; copilul poate desena cercurile, după dorință (de pildă, pe spațiul roșu, unul sus, iar cinci jos ; pe spațiul alb, două sus și patru jos etc.).

În partea a doua a activității se mai pot da sarcini individuale : să așeze 6 cărți pe două rafturi (copilul indicînd cîte cărți sînt pe primul raft și cîte pe al doilea) ; să așeze 6 jucării pe masă și sub masă și să spună cum le-a așezat ; să grupeze 6 copii în două cercuri desenate pe podea și să spună cîți copii a așezat în primul cerc și cîți în celălalt.

În activitățile de verificare a cunoștințelor de adunare și scădere se dau copiilor să rezolve în mod independent diferite probleme, mai ales dintre cele folosite în activitățile de predare și repetare. Problemele se prezintă oral sau cu ajutorul ilustrațiilor. Copiii, cu ajutorul materialului mărunt de pe măsuta lor, trebuie să efectueze exercițiul de adunare sau de scădere, în funcție de problema dată. Educatoarea controlează efectuarea exercițiilor și cere copiilor să motiveze rezultatul obținut.

Exercițiile folosite în activitățile de verificare, prin varietatea lor, sporesc interesul copiilor pentru numărare și socotit și, în general, pentru activitatea intelectuală.

4. Alegerea exercițiilor și a procedeeleor în activitățile obligatorii la cele patru grupe

În prezentul subcapitol nu vom întreprinde propriu-zis o analiză a activității în funcție de grupele existente în grădiniță, ci ne vom referi la procedeele de lucru, care, de la o grupă la alta, au o anumită gradare și varietate, în raport cu particularitățile de vîrstă.

Grupa mică (copii de 3—4 ani). La grupa copiilor de 3—4 ani, nu se organizează activități de numărare și socotit. Cunoștințele despre număr se transmit în cadrul unor jocuri special organizate și în activități de cunoaștere a mediului înconjurător. Cu aceste prilejuri, educatoarea îi învață pe copii să facă deosebire dintre *un obiect și multe obiecte*. Treptat, copiii ajung să diferențieze unitatea de mulțime și să îndeplinească corect sarcinile trasate de educatoare ; să arate unde este o *păpușă* și unde sînt mai multe *păpuși* ; să aducă *un cub* și mai multe *cuburi*, *un nasture* și mai mulți *nasturi*, *o bilă*, *multe*

bile etc. Mai târziu, prin intermediul diferitelor jocuri didactice organizate de educatoare, copiii încep să recunoască numerele 1 și 2, să raporteze corect aceste numere la obiectele din mediul înconjurător și să folosească în vorbirea lor cuvintele: unul, una, mult, multe, doi, două.

Grupa mică (copii de 4—5 ani). La această vîrstă, se introduc activități de numărare și socotit pentru că acum copiii pot să urmărească explicațiile educatoarei și să rezolve unele sarcini date sub formă de exercițiu. Numărul de activități este însă destul de restrîns și destinat predării numerelor 3, 4 și 5. Predarea acestor numere are loc numai atunci cînd educatoarea a format copiilor deprinderile: de a grupa obiecte de același fel; de a așeza obiectele de același fel în sistem liniar și de a le număra de la stînga la dreapta: de a sesiza cantități egale și inegale.

Pentru a forma copiilor deprinderea de a grupa obiecte de același fel, li se poate da să aleagă, dintr-o mulțime de obiecte diferite, obiectele de același fel, pe care să le așeze într-un coșuleț sau într-un loc anumit. De exemplu, dintr-o grămadă de obiecte (castane, mozaicuri, scoici, nasturi, bețișoare etc) se cere copiilor să aleagă nasturi și să-i pună într-un coșuleț.

Mai târziu, se poate cere copiilor să așeze obiectele de același fel în sistem liniar. Această a doua cerință contribuie în mare măsură la sesizarea elementelor componente ale unei mulțimi, la formarea reprezentării de mulțime și a reprezentării de unitate. O dată cu așezarea obiectelor în sistem liniar, copiii trebuie deprinși cu aranjarea acestora cu mîna dreaptă, de la stînga la dreapta. În acest fel se înlesnește formarea priceperii de a număra de la stînga la dreapta.

După aceste exerciții, care contribuie la formarea reprezentării de unitate și de mulțime, copiii pot fi deprinși să sesizeze cantități egale și inegale, fără să determine propriu-zis numărul obiectelor.

Deprinderea de a număra în limitele 1—5, ca și cea de a raporta corect aceste numere la cantitățile corespunzătoare, se formează îndeosebi în cadrul activităților obligatorii. În acest sens se folosesc variate procedee. La început, pentru a-i obișnui pe copii să sesizeze cantități egale și inegale, precum și

unitățile ce alcătuiesc o mulțime, în activitățile de numărare și socotit se folosește *procedeul suprapunerii*. Ca material intuitiv, pentru organizarea primelor exerciții, se recomandă confecționarea unui carton pe care se desenează trei obiecte de același fel. Copiii au sarcina să suprapună peste acestea imagini decupate sau chiar obiectele respective: dacă desenul reprezintă nasturi, copiii suprapun pe fiecare desen un nasture. Prin efectuarea acestui exercițiu, ei își dau seama că au o cantitate de obiecte egală cu cantitatea desenată. Exercițiul se poate complica, copiii primind mai multe sau mai puține obiecte decît cele desenate (4 sau 2 nasturi pentru un carton cu 3 nasturi desenați). Suprapunînd obiectele, ei își dau seama că nu dispun de o cantitate egală cu cea desenată. Acest exercițiu se organizează în scopul înlăturării posibilității de a îndeplini mecanic sarcina. În același timp, educatoarea poate observa dacă grupa sesizează deosebirea dintre cantități.

După ce copiii au fost obișnuiți cu procedeul suprapunerii, se pot folosi materiale care să cuprindă un număr tot mai mare de obiecte. De exemplu, după ce copiii cunosc și numărul 5, ei primesc cartonașe cu 5 obiecte desenate, avînd ca sarcină să suprapună numărul de obiecte indicat de educatoare.

Procedeul alăturării complică cerințele față de copii. Conform acestui procedeu, în exercițiile date, copiii trebuie să grupeze, în spațiile libere ale unui carton, cantitatea de obiecte corespunzătoare desenului. Această cerință presupune un efort mai mare. Ea obligă pe copii să numere obiecte desenate, să numere apoi obiectele pe care le aleg pentru a le așeza în spațiile libere și să constate egalitatea cantităților.

Procedeele de mai sus, al alăturării și al suprapunerii, se folosesc atît în activitățile de predare, cît și în cele de verificare sau de fixare. Materialele trebuie să fie variate pentru a menține permanent interesul copiilor. Astfel, se folosesc imagini decupate, obiecte mici, desene, materiale din natură etc.

Un alt procedeu folosit la această grupă în scopul determinării corecte al numărului obiectelor și al deprinderii de a număra este următorul: educatoarea cere copiilor să așeze pe masa lor atîtea obiecte cîte are ea pe masă. De exemplu,

dacă educatoarea are 4 brazi, copiii trebuie să așeze și ei tot 4 brazi, pe care să-i numere comunicînd rezultatul. Exercițiile pot varia: la început se respectă succesiunea naturală a numerelor, adică se cere copiilor să așeze un obiect, apoi două, trei etc. După ce copiii s-au deprins să execute corect exercițiile de mai sus, educatoarea nu le va mai folosi în ordinea lor succesivă; copiii vor așeza pe masa lor două obiecte, apoi cinci etc.

O variantă a acestui procedeu: educatoarea poate folosi cartonașe pe care sînt desenate diferite obiecte. Ea arată copiilor un cartonaș, cerîndu-le să numere în gînd obiectele desenate pe el și să așeze pe masa lor aceeași cantitate de obiecte. Materialul pregătit pentru această activitate se limitează la numerele cunoscute de copii.

Pe o treaptă superioară se situează exercițiile care cer așezarea unui anumit număr de obiecte la indicația verbală a educatoarei. În acest caz, copiii lucrează independent, nu mai imită modelul educatoarei.

Pentru formarea deprinderii de a număra se pot organiza și exerciții prin care copiii sînt puși să numere de la distanță obiectele indicate. De exemplu, se cere copiilor să numere anumite obiecte din sala de grupă: păpușile de pe etajeră, iepurașii de pe masa de lucru a educatoarei etc. Aceste exerciții sînt mai grele, deoarece determinarea numărului se face doar pe baza percepției vizuale.

Un alt procedeu poate fi identificarea numărului de bătaii auzite. În acest sens se organizează exerciții în care se cere copiilor să așeze atîtea obiecte cîte bătaii au auzit și educatoarea bate în masă sau în tobă, copiii numără bătăile auzite și grupează numărul corespunzător de obiecte. La început, educatoarea, după ce bate în masă de un anumit număr de ori, pentru obișnuirea copiilor cu procedeul respectiv, îi întreabă cîte bătaii au auzit și apoi le cere să așeze pe masă un număr echivalent de obiecte. Aceasta, deoarece copiii de 4—5 ani, preocupați de mînuirea materialului, pot uita ușor numărul de bătaii auzite. În organizarea primelor exerciții, educatoarea poate permite copiilor să urmărească și vizual bătăile.

Exerciții similare se organizează activizînd analizatorul tactil. După formarea acestei deprinderi, educatoarea cere copiilor să așeze pe masă un număr de obiecte egal cu numărul de obiecte pe care le-au mînuit.

Copiii de 4—5 ani trebuie să fie obișnuiți să compare numerele alăturate. Pentru aceasta se poate proceda astfel: se cere copiilor să așeze simetric pe două rînduri un număr de obiecte. Copiii arată apoi cîte obiecte au așezat în fiecare rînd și cum sînt aceste cantități. De exemplu, copiii așază 2 obiecte sus și 2 obiecte jos, arătînd apoi că numărul lor este egal. O dată stabilit că în amîndouă rîndurile au același număr de obiecte, li se cere ca în rîndul de jos să mai adauge un obiect, apoi să compare între ele cantitățile. Acest procedeu, al comparării, se poate folosi în toate etapele activității, în funcție de tema acesteia și de nivelul copiilor. El este însă foarte potrivit pentru predarea unui număr nou. Așezarea obiectelor pe două rînduri permite copiilor să perceapă și vizual, prin comparație, creșterea numărului. De exemplu, în predarea numărului 4, copiii așază nasturi pe două rînduri, 3 sus și 3 jos. După ce se stabilește că în ambele rînduri, au aceeași cantitate de nasturi, ei sînt întrebați în timp ce se așază încă un nasture: Ce se întîmplă dacă în rîndul de jos mai așezăm un nasture? Avem același număr de nasturi? Unde sînt mai mulți? Cu cît? În felul acesta, înțelegerea valorii numărului 4 este mult ajutată de procedeul comparării cantităților egale și a celor neegale.

Menționăm că, ori de cîte ori se cere copiilor de la grupele mici să determine cantitatea unei mulțimi, ei trebuie să denumească obiectele numărate (de exemplu, 1 steag, 2 steaguri, 3 steaguri etc.). De asemenea în exercițiile de numărat, copiii trebuie obișnuiți să așeze obiectele în linie dreaptă, unul lîngă altul. Numărarea se va face așa cum s-a mai spus, de la stînga la dreapta, indicîndu-se obiectele cu mîna dreaptă. Această mișcare de arătare cu mîna a obiectului numărat îl ajută pe copil să-și însușească mai repede componența mulțimii. Deosebit de important este și gestul cuprinzător, în sensul unei mișcări rotunde, care arată că ultimul număr se referă la întreaga cantitate de obiecte numărate.

Grupa mijlocie. Conținutul cunoștințelor și deprinderilor prevăzute de programă pentru grupa mijlocie se bazează pe cel de la grupa mică. De aceea, la începutul anului, în primele activități se precizează cunoștințele și deprinderile însușite în anul precedent. Reluarea și precizarea cunoștințelor este cu atât mai necesară cu cât grupa poate să cuprindă și copii care nu au mai frecventat grădinița în anii trecuți.

Preșcolarii din grupa mijlocie, la începutul anului, mai pot prezenta încă unele trăsături ale preșcolarilor mici: numără cu greu obiectele care se află la o distanță oarecare între ele (dacă sînt puși să arate cîți urșuleți sînt în clasă, ei reușesc să determine corect cantitatea respectivă numai după ce aceștia sînt grupați); rezolvă diferitele sarcini numai pe bază de acțiune (la întrebarea educatoarei: Dacă pe masă sînt 3 iepurași, cîți trebuie să mai punem ca să se facă 4? copiii nu pot răspunde; dacă însă li se spune: Pe masă sînt 3 iepurași, faceți în așa fel încît să fie 4! ei rezolvă corect această sarcină și pot să arate cum au procedat).

Procedeele care se folosesc la această grupă în activitatea de numărat și socotit sînt așadar similare celor utilizate la grupa mică. Astfel, pentru determinarea numărului total al obiectelor numărate se recomandă ca obiectele **numărate să fie** denumite o dată cu numărul (1 steag, 2 steaguri, 3 steaguri etc.); copilul să indice cu mîna dreaptă obiectul numărat.

Pentru a deprinde copiii cu numărarea corectă în limitele 1—10, cu raportarea numerelor la cantitățile corespunzătoare, cu determinarea corectă a cantității obiectelor indiferent de așezarea lor spațială, de culoarea, forma sau mărimea lor, se pot folosi în bună măsură procedeele descrise la grupa mică, firește cu unele adaosuri. Precizăm că mînuirea materialului îl atrage în egală măsură și pe copilul din grupa mijlocie.

În ceea ce privește procedeul suprapunerii, dacă la grupa mică se folosește suprapunerea acelorasi imagini, la grupa mijlocie se va cere copiilor să suprapună obiecte diferite: să așeze atîtea morcovi cîți iepurași sînt desenați pe carton; atîtea ghinde cîte veverițe figurează pe planșă etc. Aceste exerciții sînt atrăgătoare pentru copii, dacă educatoarea sugerează ideea hrănirii animalului.

De asemenea, și în cazul alăturării se pot da alte obiecte decît cele desenate pe cartoanșe. Alăturarea și suprapunerea de materiale diferite îi ajută pe copii să diferențieze cantitatea, indiferent de forma sau culoarea obiectelor.

Pentru raportarea corectă a numărului la cantitate, se vor folosi și celelalte procedee cunoscute la grupa mică; de pildă, așezarea numărului de obiecte după modelul educatoarei. La această grupă însă, el se aplică doar în primele activități, deoarece efectuarea unor astfel de exerciții se face pe bază de imitație și nu cere o participare prea activă din partea copiilor. De asemenea, obiectele așezate de copii pe masă vor fi altele decît, cele pe care le indică cartonașul educatoarei.

Tot în primele activități, copiii pot să grupeze pe masă un număr de obiecte indicate de educatoare. Acest procedeu se complică mai tîrziu, și anume li se cere să așeze pe masă cu un obiect mai mult sau mai puțin decît cele care sînt desenate pe cartonașul educatoarei. De exemplu, educatoarea arată copiilor un cartonaș cu 3 nuci; copiii trebuie să așeze pe masă 4 nuci etc. Menționăm că, la început este bine să se respecte succesiunea numerelor, adică să se prezinte copiilor un cartonaș cu o nucă, apoi cu 2 nuci etc. După ce copii au deprins procedeul respectiv, se poate trece la exerciții care să nu respecte succesiunea firească a numerelor (să se arate copiilor un cartonaș cu 3 nuci, apoi altul cu 5 nuci etc.). Acest procedeu asigură participarea tot mai conștientă a copiilor la efectuarea exercițiilor și înlătură posibilitatea repetării mecanice a sarcinilor. Exercițiul devine mai greu atunci cînd se *indică verbal* un anumit număr, iar copiii trebuie să așeze pe masa lor cu o jucărie mai mult sau mai puțin decît numărul dat.

Tot la această grupă, se mai pot folosi și următoarele procedee:

— determinarea cantității unor obiecte din sala de grupă, indiferent de așezarea lor spațială (de exemplu, se cere copiilor să determine numărul cărucioarelor din clasă, ele fiind așezate în diferite locuri: unele pe etajeră sau pe masă, altele în vitrină);

— determinarea cantității unor obiecte de același fel, dar colorate diferit și de dimensiuni felurite (ca material se pot folosi discuri colorate, nasturi etc.);

— compararea a două sau a mai multor mulțimi egale (se folosesc obiecte care diferă din punctul de vedere al culorii, mărimii, formei, procedeul înlesnește stabilirea cantităților egale, indiferent de natura obiectelor, fapt care contribuie la pregătirea formării noțiunii de număr.

În cadrul exercițiilor de grupare a unor cantități egale, ca material se poate folosi un carton de 15 până la 20 cm, care a fost împărțit în trei spații fiecare, diferit colorate. Exercițiul se desfășoară în felul următor: se cere copiilor să așeze în fiecare spațiu același număr de obiecte sau jucării mărunte. Numărul este indicat de educatoare. În fiecare spațiu copiii vor așeza alte obiecte, după preferința lor. Ei trebuie să respecte însă numărul indicat și să precizeze obiectele și numărul lor.

Un procedeu folosit mai des la grupa mijlocie este acela de a determina cantitatea pe baza analizatorului auditiv (copiii numără, de pildă, bătaie în toacă ale educatoarei). Spre deosebire de grupa mică, sarcina trebuie îndeplinită chiar de la primele exerciții cu ochii închiși. La începutul anului, mulți copii din grupa mijlocie nu pot număra sunetele numai după auz. Prin exerciții repetate ei își formează treptat această deprindere.

Cantitatea obiectelor se poate determina la această vîrstă și prin pipăit: copiii pipăie cu ochii închiși nasturii cusuți pe un cordon, determinîndu-le numărul, sau scot dintr-un săculeț numărul indicat de obiecte.

Copiilor din grupa mijlocie li se mai poate cere să execute unele mișcări conform numărului indicat de educatoare: să sară, să bată din palme sau să lovească în masă de un anumit număr de ori etc. S-a constatat că, în general, copiii de 5—6 ani numără ușor mișcările executate de educatoare, dar execută greu ei singuri un anumit număr de mișcări. Aceasta se explică prin faptul că ei se concentrează îndeosebi asupra executării mișcărilor și uită numărul de mișcări indicat. Prin exerciții repetate copiii ajung cu timpul să execute corect o astfel de sarcină.

Pentru însușirea cît mai temeinică a cunoștințelor despre număr, educatoarea poate organiza cu copiii exerciții în care să le ceară să deseneze un anumit număr de obiecte. La început, ea poate arăta un cartonaș pe care este desenat un grup de obiecte. Copiii numără obiectele de pe cartonaș și desenează tot atîtea linii, puncte, cerculețe sau triunghiuri. Este bine să li se ceară desenarea unor obiecte ușoare, pentru ca ei să nu-și concentreze atenția asupra conturării obiectelor și astfel să uite cumva numărul de elemente pe care trebuie să-l redea. După ce copiii au fost deprinși să îndeplinească această cerință, se poate trece la indicarea verbală a numărului de semne sau figuri care trebuie desenate.

În predarea unui număr nou se poate proceda ca și la grupa mică: adăugarea unei cantități la numărul precedent.

Cînd este vorba de demonstrarea componenței unui număr se poate folosi procedeul compunerii lui din unități (numărul 5 este alcătuit din 1, și 1, și 1, și 1, și încă 1; demonstrarea se face numai pe bază de material concret). Acest procedeu subliniază mai vizibil componența mulțimilor. Copiii se conving că orice cantitate este alcătuită din unități. Componența numerelor iese în evidență mai ales atunci cînd obiectele folosite se disting prin culoare, mărime sau formă (de exemplu 5 nasturi de culoare diferită, 5 păpuși de mărime diferite, 5 mozaicuri de forme diferite).

Procedeul comparării cantităților se aplică și la grupa mijlocie. Materialele întrebuintate diferă însă față de grupa mică. De pildă, se pot folosi cartonașe cu două spații, pe care să se așeze aceeași cantitate din materiale diferite. La cantitatea inițială se va așeza treptat în spațiul de jos încă un obiect.

Copiii de 5—6 ani trebuie să cunoască șirul natural al numerelor, să facă comparație între numerele alăturate, stabilind numărul mai mare sau mai mic. Se pot compara: 1 cu 2, 2 cu 3, 3 cu 4, 4 cu 5, 5 cu 6. Compararea se face cu ajutorul materialului. De exemplu, copiii primesc un carton împărțit în două părți egale. Li se cere să așeze în spațiul de jos 4 veverițe, iar în spațiul de sus 3 alune, (astfel ca în dreptul fiecărei veverițe să se așeze cîte o alună). Copiii constată că o veveriță a rămas fără alună. Deci îl compară pe 4 cu 3.

Pentru compararea numerelor în șirul numeric se folosește și procedeul *ășezării materialului sub forma scării numerice*. Copiii sînt îndrumați să ășeze pe masă jucării mărunte, astfel : în rîndul 1, o jucărie ; în rîndul 2, două jucării ; în rîndul 3, trei jucării ; în rîndul 4, patru jucării etc. Prin această ășezare, ei ăjung să facă și legătura dintre numerele cardinale și cele ordinale. ășezarea obiectelor sub forma scării numerice se face la început pe bază de demonstrare, apoi la indicația verbală a educatoarei.

Grupa mare. Preocuparea de bază a educatoarei care lucrează cu copiii din grupa mare este aceea de a pregăti copiii pentru școală. Pentru a avea o linie de perspectivă în acest sens, ea trebuie să cunoască programa de aritmetică din clasa I. La această clasă, planul de învățămînt prevede 5 ore de aritmetică pe săptămîină. Acest număr mare de ore arată importanța ce se acordă aritmeticii. În primele luni de școală, cunoștințele despre numerele 1—10 constituie baza învățării aritmeticii. La clasa I, numai pentru cunoașterea și operarea cu aceste numere s-au rezervat 60 de ore. În aceste ore copiii învață să numere pe bază de material concret și verbal ; învață scrierea cifrelor ; componenta numerelor ; cunoașterea semnelor „și cu“ (+), „fără“ (—) ; operația de adunare și scădere ; numerația din 2 în 2 (înainte și înapoi) ; cunoașterea elementelor unei probleme cu o singură operație. Abia după trei luni de cursuri se trece la cunoașterea numerelor peste 10 și a celor patru operații în cadrul numerelor 10—20 și apoi 20—100.

În grădiniță se realizează deci parțial unele probleme din programa școlară, ceea ce este necesar pentru pregătirea temeinică a copiilor și asigurarea continuității muncii didactice.

Însușirea cunoștințelor și deprinderilor de numărat și calcul este un proces complex și de durată. De aceea, grădinița trebuie să asigure cunoașterea de către copii a numerelor 1—10 (raportarea numărului la cantitate, compunerea și descompunerea numerelor). Copiii trebuie să înțeleagă procesul de creștere a unei cantități prin adăugire, precum și micșorarea unei cantități prin scădere, să poată opera cu numere chiar și în absența materialului, să poată face operații de adunare și scădere cu o unitate și eventual cu două unități.

La grupa mare, trebuie să se consolideze cunoștințele și deprinderile de numărat și calcul însușite în anii anteriori. Fără această consolidare, nu se poate face transmiterea noilor cunoștințe. Dacă majoritatea copiilor frecventează pentru prima dată grădinița, educatoarei îi revine sarcina să familiarizeze copiii cu noțiunile aritmetice transmise unora dintre copii la grupele precedente.

Preșcolarilor din grupa mare trebuie să le formăm în primul rînd deprinderea de a *număra corect* și de a *face acordul dintre numeral și substantiv*. Pentru realizarea acestei sarcini, în activitățile de numărat și socotit se va folosi un material cît mai variat.

În vederea formării deprinderii de a raporta corect numărul la cantitate, educatoarea poate cere copiilor să îndeplinească următoarele acțiuni :

- Adu atîtea obiecte cîte indică cartonașul meu ;
- Adu atîtea obiecte cîte spune colegul tău ;
- Găsește în jurul tău atîtea obiecte cîte bătaî ai auzit ;
- ășază cu un obiect mai mult (sau mai puțin) decît bătaile auzite ;
- Desenează cu un obiect mai mult (sau mai puțin) decît numărul de obiecte de pe masă ;
- ășază un obiect mai mult (sau mai puțin) decît obiectele pipăite ;
- ășază cu două obiecte mai puțin (sau mai mult) decît indică cartonașul meu.

Procedeul se poate aplica individual sau se poate adresa întregii grupe. Cînd se antrenează la răspuns un singur copil, rolul celorlalți este să urmărească executarea corectă a sarcinii.

Varietatea acestui procedeu asigură o participare activă și creatoare a copiilor.

La grupa mare se va urmări și cunoașterea locului fiecărui număr în șirul natural al numerelor, ceea ce va asigura o însușire conștientă, logică, a fiecărui număr nou. Predarea fiecărui număr nou se va face prin comparație cu numărul precedent (se va arăta că fiecare număr este format din numărul precedent plus unu). De asemenea, copiii trebuie să știe că după

unu numerele cresc. Pentru perceperea șirului natural al numerelor, copiii din grupa mare pot așeza pe numărătoare bilele în așa fel ca la fiecare rînd numărul lor să crească cu cîte una (pe primul rînd una, pe rîndul al doilea două, pe rîndul al treilea trei etc). Această așezare va permite copiilor să perceapă vizual cum cresc cu o unitate diferitele numere, începînd de la numărul unu. Copiii vor face singuri asociația că numărul bilor dintr-un rînd este egal cu numărul rîndului.

În activitatea de însușire a numărului, folosind numeralele cardinale, copiii trebuie să cunoască locul numărului în șirul numeric. Pentru aceasta se pot folosi procedee variate pe care le prezentăm în continuare în ordinea în care pot fi folosite.

De exemplu, după ce copiii au numărat nasturii și bețișoarele și au constatat că au același număr, educatoarea le cere să așeze pe masă pe un rînd nasturii, iar pe alt rînd, dedesubt, bețișoarele; se subliniază că 7 nasturi și 7 bețișoare constituie același număr.

Educatoarea demonstrează în fața copiilor formarea numărului 8 din 7 și 1 și le explică faptul că dacă lîngă 7 bețișoare punem încă unul, se fac 8 bețișoare, cu un bețișor mai mult ca înainte — deci numărul 8 este egal cu 7 și 1. Apoi, ea întreabă copiii ce trebuie să facă pentru ca să aibă și ei 8 bețișoare. După ce au răspuns: să punem lîngă 7 bețișoare încă 1 bețișor, ei pun din coșulețul cu material încă 1 bețișor lîngă cele 7 bețișoare.

Se trece la formarea scării numerice (copiii își dau astfel seama mai lesne că 8 urmează după 7).

Pe baza acestei așezări a materialului se poate face și compararea numerelor. Educatoarea afișează în fața grupei un carton cu un număr de nasturi; copiii trebuie să compare numărul afișat cu numerele alăturate, slujindu-se de scara numerică din fața lor. Se afișează figura numerică 6, iar copiii trebuie să găsească figurile numerice alăturate (5 și 7) și să spună cu cît este mai mic sau este mai mare 6 decît 5 și 7 respectiv. Astfel, se afișează treptat toate numerele.

În exercițiile cu care continuă activitatea educatoarea va cere copiilor să numere obiectele din jur și să numescă pe cele ce însumează 8.

Pentru însușirea numărului cu numerele ordinale educatoarea poate folosi în activitate orice fel de material, cu condiția ca acesta să fie colorat diferit; păpuși cu rochițe diferite, steaguri de culori diferite, nasturi, mozaicuri etc. În aceste activități, ea trebuie să explice copiilor că la întrebările Cîte? Cît? să răspundă arătîndu-se obiecte de același fel. (De exemplu, la întrebarea: Cîte păpuși sînt? copiii trebuie să le numere și să spună cîte sînt). La întrebarea: A cîta păpușă are rochia roșie? copiii trebuie să arate al cîtelea loc în șirul de păpuși îl ocupă păpușa cu rochie roșie. (Ne interesează o singură păpușă; vrem să știm în șirul de păpuși și al cîtelea loc îl ocupă păpușa cu rochie roșie). La această întrebare trebuie să se răspundă: păpușa cu rochie roșie este, de pildă, a șasea.

În cadrul activităților de însușire a numeralelor ordinale, pentru evitarea răspunsurilor mecanice, este bine să se organizeze exerciții cît mai variate.

De exemplu, se poate cere copiilor să precizeze al cîtelea cerc este roșu, galben, albastru etc. Copiii numără al cîtelea cerc este culoarea indicată de educatoare. Educatoarea poate folosi 7 jucării animale — lup, urs, vulpe, cal, vacă, oaie, nisică, așezate pe masă; copiii trebuie să răspundă pe ce loc stă jucăria numită de educatoare; se pot folosi, de asemenea, și alte materiale. Un alt procedeu este acela al schimbării locului obiectelor sau al jucăriilor. După ce copiii au observat schimbarea locurilor obiectelor, educatoarea le poate cere să spună al cîtelea obiect și-a schimbat locul.

Pentru realizarea sarcinilor propuse, educatoarea trebuie să formuleze atent întrebările. De asemenea, în aceste activități, trebuie să deprindă pe copii să numere de jos în sus sau de la stînga la dreapta, arătîndu-le că locul obiectelor în șirul numeric se schimbă dacă se numără de la dreapta la stînga sau de jos în sus. Tot în scopul însușirii numărului cu numerele poate cere copiilor să așeze un obiect între alte două obiecte cu un loc determinat în șirul numeric. De exemplu, să așeze o floare între a cincea și a șasea păpușă. Acesta este un procedeu mai complicat, deoarece copiii trebuie deprinși să găsească locul indicat între două obiecte. După ce vor învăța acest lucru, se poate trece la aplicații practice.

Reprezentările asupra poziției între numerele indicate se pot preciza și în felul următor : educatoarea cheamă 3 copii, le cere să se așeze unul lângă altul și să se numere, iar apoi cheamă încă un copil și îi dă ca sarcină să se așeze între copilul al doilea și al treilea ; după îndeplinirea sarcinii, copiii se numără din nou, deoarece numerele lor se schimbă. Această sarcină se repetă. Educatoarea va cere câte unui copil să se așeze între doi copii care au locuri alăturate în șirul numeric, schimbând numerele de la fiecare cerere. În felul acesta, se poate forma un șir de 8—10 copii.

Procedeul se complică atunci când educatoarea denuște copilul, îl întreabă al câtelea este (adică ce loc ocupă în șir) și îi dă ca sarcină să se schimbe cu copilul care este la numărul indicat de ea. De exemplu : Ionel este al 6-lea și se schimbă cu copilul al 5-lea.

Mai complicat este procedeul în care educatoarea nu mai numește copilul, ci rostește doar numărul care trebuie să-și schimbe locul cu un alt număr. De exemplu : al 4-lea copil va trece în locul celui de al 7-lea ; al 7-lea în locul celui de-al 2-lea ; al 2-lea în locul celui de-al 4-lea.

Executarea acestei sarcini se poate realiza corect, dacă explicațiile educatoarei sînt foarte clare.

În experimentele făcute în grădinițe s-a constatat că sarcinile de mai sus, propuse pentru însușirea logică a numerelor ordinale, se realizează mai ușor de către copiii de 6—7 ani, când se cere realizarea lor cu ajutorul materialelor, și mai greu, atunci când șirul numeralelor ordinare este format din copii. În acest din urmă caz, intervine și emoția participării directe la lecție. Pe de altă parte, ei trebuie să memoreze locul pe care-l ocupă fiecare și apoi să memoreze și sarcina primită. Când șirul numerelor este format din obiecte pe care le pot avea mereu în câmpul vizual, copiii pot determina mult mai ușor locul fiecărui obiect prin numărare.

Cu copiii din grupa mare se poate proceda și la compunerea și descompunerea numerelor 1—10 în unități și 1—5 în numere mai mici. Cunoașterea componenței numerelor este posibilă, dat fiind gradul mai mare de dezvoltare a copiilor de 6 ani. La începutul anului, acești copii numără și ei greu obiec-

tele care sînt distanțate între ele. La întrebarea : Cîte păpuși avem în clasă ? ei răspund corect : Patru pe masă și cinci pe etajeră. Dacă se insistă să se dea un răspuns care să oglindească numărul total de păpuși, copiii aduc păpușile de pe dulap pe masă și le numără.

Cu preșcolarii mici este bine să se descompună numerele în două părți și, o dată cu descompunerea, să se facă și compunerea numerelor. Acest proces va da posibilitatea copilului să-și dea seama de raportul dintre numere. Astfel îl pregătim pentru operațiile de adunare și scădere.

Se poate încerca, de exemplu, descompunerea numerelor 2, 3, 4, 5, 6 în două grupe. Copiii primesc un carton despărțit în două spații egale. Educatoarea va cere copiilor ca cele 5 obiecte (iepurași decupați, castane, bețișoare etc.) să fie așezate pe cele două spații astfel : 1 iepuraș sus și 4 iepurași jos ; 2 iepurași sus și 3 iepurași jos ; 3 iepurași sus și 2 iepurași jos ; 4 iepurași sus și un iepuraș jos etc. Cu ajutorul educatoarei, copiii ajung la concluzia că oricum vor așeza iepurașii, tot cinci sînt.

Pentru compunerea numerelor, educatoarea îndrumază copiii în felul următor : Cîte ciuperci trebuie să așezați, dacă puneți 2 sus și 3 jos ? Cîte ciuperci așezați dacă puneți una sus și 4 jos ? etc. În alt caz, educatoarea dă copiilor un număr de discuri de carton, pe o parte roșii și pe alta albe, și le cere să formeze un număr din 3 discuri albe și 2 roșii ; apoi din 3 discuri roșii și 2 albe etc.

Se poate cere copiilor formarea unui număr din alte două numere. Ei compun numărul indicat din obiecte, după cum vor. Prin acest procedeu, își dau seama că fiecare a compus același număr din obiecte diferite (dintr-un disc alb și 7 roșii ; din 7 discuri albe și unul roșu ; din 3 albe și 3 roșii etc.).

Alteori, se poate cere unor copii să ia un număr indicat de ghinde și să le împartă în amîndouă mîinile, să arate apoi o mîna celorlalți, pentru ca aceștia să ghicească cîte sînt în cealaltă mîna. Procedînd astfel, copiii învață să compună și să descompună numerele în două grupe, care se pot deosebi prin culoarea materialului sau prin așezarea lor spațială.

Un procedeu mai complicat, dar care dă rezultate bune, este și compunerea în desen a unui număr cerut prin două grupe de ceruțele (sau orice figură geometrică învățată). Se mai poate propune copiilor să deseneze un număr de pătrățele și să le coloreze în două culori, după voie. La examinarea desenelor, se va arăta câte pătrate sînt de o culoare, câte de altă culoare, subliniindu-se că fiecare desen are același număr de pătrățele.

Pentru compunerea și descompunerea numerelor, educatoarea mai poate aduce un număr de jucării pe care să le împartă între doi copii (6 jucării se distribuie astfel: unuia 3 și altuia 3 etc.); poate cere copiilor să se grupeze câte 5, în diferite feluri, în primul grup 1 băiat și 4 fete, în grupul al doilea 2 băieți și 3 fete, în grupul al treilea 3 băieți și două fete etc.

Pentru compunerea și descompunerea numerelor s-au indicat numai cîteva procedee. Fiecare educatoare le poate îmbogăți, contribuind astfel la consolidarea cunoștințelor despre număr. Repetăm că exercițiile de compunere și descompunere trebuie să se organizeze numai pe baza materialului intuitiv. Nu se va cere copiilor să memoreze cum poate fi compus și descompus fiecare număr învățat. Principalul este să li se atragă atenția că fiecare număr este format din unități și că atunci cînd ei îl descompun în două numere, acestea două sînt mai mici decît numărul descompus, dar că împreună formează același număr. De asemenea, se va arăta copiilor că numărul nu depinde de poziția spațială a obiectelor și că un același număr de obiecte poate avea o așezare spațială diferită.

În descompunerea numerelor prin activități de lipitură sau desen, se atrage atenția copiilor să observe cantitatea numerică și să nu se lase antrenați de aspectul exterior al materialului.

Conform programelor, copiii de 6 ani trebuie să rezolve exercițiile de adunare și scădere cu 1 și 2 unități pe baza materialului intuitiv.

Predarea adunării și scăderii se poate face, așa cum am mai arătat, prin efectuarea exercițiilor de adunare și scădere sau rezolvarea temelor de adunare și scădere puse în problemele de aritmetică. În ambele procedee se folosește materialul didactic adecvat.

Care procedeu este mai indicat la copiii de 6—7 ani?

În general, se practică socotitul pe baza exercițiilor însoțite de materialul intuitiv (de exemplu: Dacă la 3 castane adăugăm 2 castane, cîte castane avem?).

Acest procedeu — cel puțin în faza de început — nu conduce gîndirea copiilor spre înțelegerea sensului operațiilor aritmetice. De ce unele castane trebuie să fie adunate cu altele, iar în alte activități, aceleași castane, să fie scăzute? Aceste exerciții sînt totuși necesare pentru că prin repetarea lor copiii își însușesc regula adăugării.

Înțelegerea operațiilor aritmetice se realizează cînd cei doi termeni sînt în anumite relații într-o problemă. De exemplu: Ionel are 4 bomboane și primește încă 2 bomboane. Cîte bomboane are acum? Pentru copil e clar că numărul bomboanelor a crescut, deoarece la bomboanele avute „s-au adăugat“ altele. Ei înțeleg treptat că aceste mulțimi trebuie reunite. Problema îi ajută să înțeleagă în ce scop trebuie găsită suma și observă că suma este rezultatul adunării a doi termeni, de asemenea, să înțeleagă sensul cuvintelor „și cu“, „fără“, „tac“.

Rezolvarea primelor exerciții de adunare și scădere în cadrul unei probleme s-a experimentat cu bune rezultate în grădinițele noastre. De aceea, subliniem că în predarea adunării și scăderii numerelor este bine să se pornească de la rezolvarea unei probleme, prin care se va motiva copiilor de ce trebuie să învețe să adune două numere sau să le scadă.

În continuarea activității se pot organiza diferite exerciții de adunare și scădere pe baza materialului intuitiv, în funcție de tema acesteia.

Educatoarea își poate propune ca într-o activitate să rezolve cu copiii mai multe probleme, renunțînd astfel la efectuarea exercițiilor de adunare și de scădere. De asemenea, și în încheierea unor activități copiii pot fi antrenați să rezolve sau chiar să alcătuiască singuri probleme.

În obișnuirea copiilor cu formularea și rezolvarea problemelor de adunare și scădere se disting trei etape:

O primă etapă este aceea a compunerii problemelor în fața copiilor, De exemplu: educatoarea cheamă pe Bogdan în fața grupei și-i cere să ia 6 cuburi, apoi cheamă și pe Maria și-i

spune să-i mai dea lui Bogdan un cub. Maria îi dă un cub. Educatoarea formulează apoi problema: Bogdan a avut 6 cuburi, Maria i-a mai dat un cub. Câte cuburi are Bogdan?

Formulând problema în condițiile date, copiii își dau seama de ce trebuie să adauge la cele 6 cuburi un cub; de asemenea, ei observă și rețin că prin adăugare numărul crește. În această etapă, ei învață să rezolve problemele în mod practic. Apoi, copiii repetă formularea problemei după exemplul educatoarei.

O a doua etapă este aceea în care copiii învață să formuleze problema (pe baza acțiunii) și să o rezolve în mod concret. De exemplu, educatoarea cheamă un băiat care are 7 cerușe și-i cere să dea 2 cerușe unei fetițe. Apoi, cere copiilor să formuleze singuri problema și s-o rezolve. Formularea problemei este ușurată de acțiunea petrecută în fața copiilor.

În etapa a treia, copiii formulează singuri problema pe baza materialului concret: castane, ghinde, mere decupate, jucării mărunte etc. și apoi o spun clar în fața grupei.

După materialul folosit, problemele pot fi de mai multe feluri:

a) *Probleme „dramatizate”*. Această formă este accesibilă copiilor și este însoțită cu plăcere, deoarece acțiunea se desfășoară în prezența lor. De exemplu: Maria așază 3 ursuleți pe masă, Bogdan așază 2 ursuleți pe masă. Câți ursuleți sînt acum pe masă?

b) *Probleme prezentate pe bază de ilustrații și tablouri*. Copiii trebuie să opereze de data aceasta cu imaginile obiectelor. Desenele-probleme nu trebuie să fie prea complicate, spre a nu abate atenția copiilor. Ele trebuie să servească scopului. Când este vorba de adunare, aceste desene se alcătuiesc mai ușor. Astfel, se pot desena: 8 boboci pe lac și 2 boboci pe mal; un piersic cu 7 piersice în pom; 2 au căzut jos. În aceste ilustrații e bine să se folosească imagini decupate, pentru a se varia ușor cantitatea cu care vrem să operăm și a se găsi mai multe modalități de formulare a problemei. Educatoarea poate antrena și copiii în alcătuirea unor desene care să cuprindă o problemă de rezolvat.

c) *Probleme orale cu date concrete*. De exemplu: Pe un gard sînt 8 vrăbiuțe; zboară 2. Cîte vrăbiuțe mai sînt pe gard? În astfel de probleme, copiii operează cu reprezentări, fapt care înlesnește mult operația de adunare sau scădere. Pentru obișnuirea copiilor de a rezolva și de a alcătui probleme, este necesar să se lucreze cu multă răbdare și consecvență; conținutul problemelor să fie legat de viață, să cuprindă date care să-i intereseze pe copii și în același timp să le fie utile în viața de fiecare zi.

Educatoarea trebuie să urmărească ca problemele compuse de copii să aibă contingență cu viața reală. În felul acesta se pot cunoaște, se pot adînci unele aspecte și relații din mediul înconjurător. Se pot crea, firește, și *probleme-fantezie*. (De exemplu: Într-un tramvai se plimbau 5 ursuleți; la o stație s-au mai urcat 2 ursuleți. Câți ursuleți se plimbă cu tramvaiul?).

Problemele se introduc în activitățile obligatorii de numărare și calcul în scopul de a da copiilor posibilitatea:

— să învețe a observa raporturile cantitative dintre obiectele din jur;

— să se deprindă cu structura problemelor, ajungînd să cunoască termenii problemei și sensul întrebării, să deosebească o problemă de scădere de una de adunare, să deosebească problemele de aritmetică de povești și ghicitori;

— să ajungă să compună singuri și să redea prin desen sau oral probleme despre jucării și despre activitățile lor practice;

— să învețe să răspundă corect la întrebarea pusă de problemă.

5. Specificul organizării și conducerii activităților de numărare și socotit la grupa combinată

Rezultatele activităților obligatorii de numărare și socotit la grupa combinată depind de: planificarea și pregătirea activităților, întocmirea orarului, organizarea și desfășurarea activităților și, mai ales, de justa alternare a muncii independente cu munca colectivă.

La întocmirea orarului educatoarea trebuie să alterneze organizarea activității simultane de numărare și socotit cu toate subgrupele, cu activități obligatorii separate. Organizarea unor activități separate se impune mai ales la grupa mare, aceasta datorită cunoștințelor mai complexe, pe care le au preșcolarii mari — cunoștințe care necesită o explicație mai amplă și efectuarea de exerciții mai numeroase. În activitățile separate cu fiecare subgrupă, educatoarea are posibilitatea să aprofundeze mai mult cunoștințele și să desfășoare o muncă individuală mai intensă.

Referitor la organizarea și desfășurarea activităților simultane se impune încadrarea fiecărei subgrupe în timpul care îi este afectat. Prelungirea activităților obligatorii, având în vedere că ele solicită intens atenția și gândirea copiilor, ar duce la oboseală și deci la o lipsă de interes pentru activitate. Organizând activități simultane, educatoarea trebuie să găsească forme de muncă potrivite pentru subgrupele care termină activitatea mai repede, în așa fel încât să asigure condiții normale subgrupelor care continuă lucrul.

Din experiența grădinițelor noastre s-a constatat că antrenarea copiilor de la subgrupa mică, după ce au terminat activitatea, în formă de muncă statică (cum ar fi desen, lipitură, jocuri cu materiale mărunte, construcții cu bețișoare) asigură condiții bune desfășurării în continuare a muncii la grupa mare. Aceste forme de muncă sînt indicate și pentru că permit o aplicare practică a numerelor învățate de subgrupa mică (copiii reprezintă prin desen numărul învățat).

În cadrul activităților obligatorii la grupa combinată, fie că participă două subgrupe, fie trei, se ridică problema cu ce grupă să înceapă educatoarea. Prin faptul că în activitățile de numărare și socotit se începe cu fixarea cunoștințelor anterioare, se creează posibilitatea antrenării simultane încă din prima parte a activității celor trei subgrupe. Etapele pe care le parcurge educatoarea cu subgrupa mai mică (repetare, predare, fixare) pot constitui prima etapă a activității de predare, adică repetarea cunoștințelor anterioare, pentru subgrupa mare. După această etapă, subgrupa mică este scoasă din activitatea obligatorie, iar educatoarea poate predă noile cunoștințe subgrupe mari.

În mod greșit unele educatoare antrenează toate subgrupele în activitatea destinată subgrupe mari, considerînd că de vreme ce știu să numere copiii mici pot asista și la operațiile de adunare și scădere efectuate de copiii de 6—7 ani. Procedîndu-se astfel, subgrupa mică își însușește mecanic cunoștințele prevăzute pentru subgrupa mare, fapt care în anii următori va influența negativ însușirea cunoștințelor de numărare și calcul.

Întocmirea planului și desfășurarea activităților obligatorii de numărare și socotit la grupa combinată, deși în mare trebuie să respecte aceleași cerințe și etape ca orice activitate cu o singură grupă, ridică unele probleme specifice. Astfel:

a) înainte de organizarea activității, educatoarea trebuie să stabilească ce cunoștințe și deprinderi de numărare și socotit va predă, va repeta și va verifica pentru fiecare subgrupă; să prevadă modul în care va lucra cu toate subgrupele laolaltă și cu fiecare subgrupă în parte;

b) să aleagă cel mai potrivit material pentru fiecare grupă, care să poată fi mînuit cu ușurință pentru economisirea timpului. La grupa combinată materialul didactic se împarte întotdeauna înainte de a se fi așezat copiii la mese. De asemenea, este indicat să se folosească același gen de material didactic la toate subgrupele, aceasta pentru a nu provoca curiozitatea și sustragerea atenției. Pe măsură ce o subgrupă termină activitatea, se poate varia materialul.

Utilitatea planului de activitate la grupa combinată este de necontestat. Pentru fiecare subgrupă și chiar pentru fiecare moment al activității se impune o pregătire minuțioasă judicioasă fundamentată psihopedagogic. Faptul că educatoarea știe în orice etapă și în orice moment al lecției cu ce grupă va lucra și asupra căror cunoștințe și deprinderi va insista, o ajută să poată utiliza rațional timpul și să poată îmbina activitatea fiecărei subgrupe. Utilizarea rațională a timpului determină în mare parte reușita activităților obligatorii, prin urmare educatoarea trebuie să prevadă în plan repartizarea detaliată a timpului afectat pentru desfășurarea fiecărei părți a activității și, de asemenea, trebuie să prevadă cum va alterna munca directă la fiecare subgrupă, cu munca independentă a copiilor.

Cînd s-a ajuns la o justă fixare a scopului activității pentru fiecare subgrupă, la alegerea celor mai bune metode și procedee, la determinarea corectă a conținutului, la o rațională repartizare a timpului, la selecționarea materialului didactic, putem spune că educatoarea a asigurat premisele unei bune desfășurări a activității respective.

În organizarea și desfășurarea activităților de numărare și socotit la grupa combinată se pot întîlni următoarele situații:

- a) toate subgrupele au activitate de predare de noi cunoștințe;
- b) unele subgrupe au activități de predare de noi cunoștințe și altele de repetare și consolidare;
- c) toate subgrupele au activitate de repetare și consolidare.

Cerințele pe care trebuie să le aibă în vedere o educatoarea în timpul desfășurării unei activități simultane la grupa combinată sînt:

— să acorde mai mult timp subgrupeii la care are de predat cunoștințe noi de numărare și socotit;

— să combine activitatea de predare de la o subgrupă cu munca independentă a celeilalte subgrupe. Forma cea mai indicată este să combine activitatea de predare de la o subgrupă cu activitatea de repetare sau verificare de la cealaltă subgrupă.

În combinarea activităților de predare de la subgrupa mare cu activitatea de repetare și consolidare de la subgrupa mică, educatoarea începe cu repetarea cunoștințelor la subgrupa mică, deoarece în această formă de repetare poate antrena și subgrupa mare. Conținutul unei activități de repetare de la grupa mică nu poate înlocui prima verigă a activității de la grupa mare, deoarece nu este în concordanță cu conținutul programei; de aceea, în timp ce educatoarea face fixarea cunoștințelor la grupa mică prin aplicațiile practice, poate completa repetarea la grupa mare a acelor cunoștințe de numărare și calcul de care are nevoie în predare.

De exemplu, dacă la subgrupa mijlocie activitatea obligatorie are drept conținut consolidarea numărului 5, iar la grupa mare predarea numărului 8, educatoarea, în timp ce face consolidarea numărului pînă la 5 cu grupa mijlocie, cere și copiilor din grupa mare să așeze și ei numărul de obiecte cerute, iar cînd copiii de la grupa mijlocie greșesc, răspund cei de la

grupa mare. În ultima parte a activității de repetare de la grupa mijlocie, educatoarea poate cere copiilor să facă aplicații practice legate de numărul 5 (să deseneze 5 cerculețe, să construiască casa din 5 bețișoare etc.). și, în acest timp, repetă numărul 6 și 7 cu grupa mare prin diferite exerciții de grupare sau desenare de obiecte conform numărului indicat. Educatoarea trebuie să treacă apoi la verificarea aplicațiilor practice de la subgrupa mijlocie și, în acest timp, cere copiilor de la grupa mare să așeze pe masă două șiruri de cîte 7 obiecte. Acest exercițiu o va ajuta la predarea numărului 8. Apoi, grupa mijlocie părăsește activitatea, și educatoarea predă numărul 8 la grupa mare.

O structură asemănătoare poate avea și activitatea în care se predau cunoștințe noi la ambele subgrupe. Și în această formă se începe munca cu grupa cea mai mică, deoarece atît etapa de recapitulare, cît și etapa de predare pot constitui momente care se încadrează în prima verigă de repetare de la subgrupa mare. Menționăm însă că repetarea cunoștințelor la subgrupa mare nu trebuie să se rezume la aceste momente. Educatoarea trebuie să includă și exerciții de repetare la nivelul grupei mari.

Ca forme de muncă independentă în cadrul activităților obligatorii de la grupa combinată, recomandăm să se dea diferite exerciții care să fie concretizate prin desen, lipitură, grupare de materiale mărunte, așezarea materialelor sub forma scării numerice, așezarea unor anumite cartonașe după anumite cerințe; la grupa mare, putem cere copiilor să compună și să descompună numerele învățate prin desen, lipituri în exerciții care au fost realizate în activitățile anterioare.

Experiența grădinițelor în ceea ce privește munca la grupa combinată ne arată că activitățile obligatorii simultane, cu două sau mai multe grupe, contribuie la dezvoltarea spiritului de independență, la formarea unei stăpîniri de sine și a autocontrolului în măsură mai mare decît la copiii din grupe omogene. Trebuie să subliniem însă că rezultatele obținute la grupa combinată, în cadrul activităților obligatorii de numărare și socotit, sînt condiționate direct de pregătirea, priceperea și tactul educatoarei.

Capitolul VI

Jocul didactic

1. Locul jocului didactic în procesul de însușire a numărului și socotitului

Prin specificul său — îmbinarea elementelor de joc cu cele de instruire —, jocul didactic constituie pentru copii un mijloc nou, atractiv de realizare a sarcinilor numărului și socotitului. Jocul didactic solicită intens participarea afectivă a preșcolarului. Emoțiile pe care le determină participarea la acțiunea jocului didactic sporesc eficiența activității de însușire a cunoștințelor de număr și socotit. Jocul didactic cuprinde o problemă, o sarcină didactică în care copilul este antrenat, participând la acțiunea jocului. Jocul didactic este folosit cu rezultate bune în activitatea de consolidare sau de verificare a cunoștințelor. Transmiterea unor cunoștințe noi prin intermediul acestuia se realizează nesatisfăcător deoarece, în aceeași activitate, se predau cunoștințe noi și se predă și jocul, cu acțiunea și regulile sale. Or, însuși procesul de înțelegere, de învățare a unui joc nou constituie o sarcină destul de complexă pentru copii, așa încât nu mai este indicat să adăugăm o sarcină în plus, predarea cunoștințelor.

Subliniem că, pentru a-și atinge scopul, jocul didactic trebuie să fie precedat de o activitate obligatorie de predare a numărului sau a operațiilor aritmetice, el având sarcina de a repeta într-o formă nouă, atractivă, cunoștințele predate. Chiar la grupa de 3—4 ani, unde programa nu prevede activități obli-

gatorii, jocul didactic este precedat de un exercițiu pregătitor, organizat în etapa de dimineață sau paralel cu intuirea materialului.

Repetarea, consolidarea sau verificarea cunoștințelor copiilor prin intermediul jocurilor didactice se realizează diferit, în funcție de sarcina activității, de forma pe care o îmbracă acțiunea jocului și de materialul folosit de către educatoare. În unele jocuri didactice copiii au posibilitatea de a număra o anumită cantitate (de pildă, jocul: Cine știe să numere mai departe?), de a stabili totalul obiectelor numărate, valoarea numărului (de exemplu, jocul: Câți porumbei sînt?), de a preciza locul fiecărui număr în șirul numeric (de exemplu, jocul: Spune a câta jucărie lipsește), sau de a raporta numărul la cantitatea corespunzătoare și invers (de exemplu, jocul: Stop! Adu atîtea jucării cîte arată cartonașul!). În alte jocuri copiii au prilejul să compare numerele, să stabilească egalitatea sau inegalitatea dintre două numere (de pildă, jocurile: Cine are același număr? Cine are un număr mai mic sau un număr mai mare?, Poți să-mi iei locul?) sau să efectueze operații de adunare sau de scădere (de exemplu, jocurile: Să adăugăm, să luăm, Ghici, ghici!).

În practica grădinițelor de copii din țara noastră jocurile didactice au multiple modalități de folosire.

Jocul didactic ca activitate independentă. Jocurile didactice de număr și socotit pot fi organizate ca activități independente, în care sînt antrenați toți copiii din grupă pentru a-și însuși un anumit joc. Tematica, conținutul și succesiunea jocurilor didactice sînt cuprinse în programa activității instructiv-educative din grădinița de copii. Jocurile didactice sînt activități obligatorii, care se planifică și au locul în regimul zilnic, ca toate activitățile obligatorii, dar care prin conținutul, structura și desfășurarea lor specifică se deosebesc calitativ de aceste activități. Valoarea formativă a jocului didactic — ca activitate de sine stătătoare — constă în faptul că el asigură condiții depline pentru aplicarea cunoștințelor dobîndite și exersarea deprinderilor și aduce un element de variație în procesul de instruire, făcîndu-l mai viu, mai atrăgător, mai interesant.

Jocul didactic ca moment al unei activități obligatorii de numărat și socotit. Jocul didactic poate fi folosit nu numai ca activitate independentă, de sine stătătoare, ci și ca o parte componentă a unei activități obligatorii de numărat și socotit. Atunci când este bine cunoscut de copii, el se poate integra cu succes într-o activitate obligatorie de numărat și socotit, cu rolul de a mijloci repetarea cunoștințelor într-o formă vie, antrenantă. În mod obișnuit, el se introduce în partea a doua a activității, și anume la fixarea cunoștințelor. Când este folosit ca parte componentă a unei activități obligatorii, jocul didactic trebuie să fie cât mai ușor, cât mai simplu. Jocuri, ca: „Magazinul cu jucării“, „Veverițele în brad“, „Ce ne aduce trenul?“ nu pot fi introduse în cadrul activităților obligatorii, deoarece necesită o organizare mai complicată și mînuirea unui material mai dificil. În schimb se organizează foarte ușor și cu bune rezultate jocurile didactice: „A cîta păpușă lipsește?“, „Cine are un număr mai mic sau mai mare?“, „Numără mai departe“, „Adu atîtea jucării cîte arată cartonașul“.

Prin urmare jocul didactic se poate organiza atît ca activitate independentă, cît și ca parte integrantă a unei activități de numărat și socotit.

Unele elemente ale jocului didactic sînt folosite și în cadrul predării, exercițiile aride devenind astfel mai atractive, mai interesante pentru copii. Mișcarea, întrecerea, interpretarea unor roluri transformă exercițiile de calcul în acțiuni concrete plăcute și înlesnesc înțelegerea și asimilarea cunoștințelor. În predare, procedeul de joc trebuie subordonat procesului de învățare.

Elementele de joc se folosesc în momentul de fixare a cunoștințelor demonstrate și predate în prima parte a activității. Într-un joc didactic, aceeași sarcină se integrează în însăși acțiunea jocului și este rezolvată în mod independent de către copii.

Locul pe care-l ocupă jocul didactic în programa pentru învățămîntul preșcolar. Numărul jocurilor didactice este mai mic decît cel al activităților obligatorii. La grupele mici, deoarece volumul restrîns de cunoștințe și deprinderi noi necesită

mai puține activități obligatorii de predare și particularitățile dezvoltării reprezentărilor de număr și calcul impun un număr relativ mai mare de repetări a cunoștințelor predate, pentru a fi însușite în mod temeinic programa prevede mai multe jocuri didactice decît activități obligatorii.

La grupa mijlocie, și mai ales la grupa mare, raportul se modifică. Astfel, numărul de jocuri didactice afectate acestor grupe este mult mai restrîns în comparație cu numărul celorlalte activități, deoarece volumul mai mare de cunoștințe și deprinderi noi prevăzute în programă nu poate fi predat prin joc. Procesul de formare a unui număr nou, compunerea și descompunerea numerelor, înțelegerea adunării și scăderii pot fi realizate cu succes numai în cazul unei activități obligatorii de predare.

2. Raportul dintre jocul didactic și activitatea obligatorie de numărat și socotit

Putem înțelege deplin specificul jocului didactic ca mijloc de însușire a numărului și socotitului, comparîndu-l cu activitatea obligatorie.

Jocul didactic se diferențiază de activitatea obligatorie de numărat și socotit, prin:

- sarcina didactică;
- structură;
- raportul dintre elementul de joc și sarcina didactică;
- unitatea organizatorică și metodică.

Jocul didactic constituie mijlocul principal de fixare a cunoștințelor și deprinderilor. După cum s-a arătat anterior, forma de joc nu este adecvată unei activități, în care se predau cunoștințe noi. De aici decurge principala deosebire dintre jocul didactic și activitatea obligatorie de numărat și socotit. Sarcinile didactice ale jocului didactic se referă mai ales la fixarea unor cunoștințe și deprinderi sau la verificarea acestora. Cele mai reușite jocuri didactice de numărat și socotit sînt acelea prin care se verifică cunoștințele copiilor. În aceeași

ordine de idei putem preciza că în jocul didactic accentul cade pe perfecționarea celor învățate anterior, pe activizarea cunoștințelor copiilor, pe transformarea acestor cunoștințe într-o achiziție personală și pe folosirea lor independentă. Spre deosebire de jocurile didactice, în activitățile obligatorii de numărare și socotit predomină alte aspecte ale procesului de asimilare a cunoștințelor, și anume: perceperea cunoștințelor, înțelegerea lor, însușirea lor treptată și conștientă. Se poate face și o altă diferențiere, precizându-se: ce este nou într-o activitate obligatorie și ce este nou într-un joc didactic? În activitatea obligatorie noul îl constituie de obicei cunoștințele ce urmează să fie predate, pe când în jocul didactic — noul este acțiunea lui, forma de prezentare a cunoștințelor. În activitățile obligatorii de sistematizare sau verificare, mai ales la grupele mari, se simte deseori nevoia de a introduce un joc didactic scurt, prin care educatoarea într-o formă interesantă, plăcută, stimulează interesul copiilor și repetă cunoștințele însușite anterior.

Jocurile didactice de numărare și socotit se deosebesc de activitățile obligatorii și prin structura lor. Pentru a putea distinge mai bine ce este comun și ce este diferit între aceste două mijloace principale de însușire a numărului și socotitului, vom analiza o activitate obligatorie de predare a numărului 6 și jocul didactic de fixarea numărului până la 6 cu tema „păsărelele pe gard” de la grupa mijlocie. Din comparația celor două activități de numărare și socotit se desprind următoarele:

Activitatea obligatorie

Jocul didactic

Asemănări

1. Conținutul	Numărat pînă la 6	Numărat pînă la 6
2. Acțiuni comune ale copiilor	Copiii urmăresc explicațiile și indicațiile educatoarei; mînuiesc materialul	Copiii urmăresc explicațiile educatoarei; mînuiesc materialul

3. Acțiunile educatoarei

Analiza rezultatelor

Analiza rezultatelor, stabilirea cîștigătorilor.

Deosebiri

1. Sarcinile didactice

Cunoașterea numărului 6 înțelegerea procesului de formare a numărului 6

Fixarea numărului 6 și a numărului pînă la 6, raportarea numărului la cantitate — determinarea cantității prin diferiți analizatori (vizual, auditiv)

2. Regulile

Se referă mai ales la comportarea copiilor în activitate și la modul de mînuire a materialului. De exemplu, să așeze materialul de la stînga la dreapta, să folosească materialul în ordinea indicată.

Se referă la acțiunea jocului și sarcina didactică:

1. Copiii trebuie să numere încet și să scoată din coșuleț tot atîtea păsărele cîte se află pe gardul pe care-l prezintă educatoarea.
2. Copilul numit, sau copilul care a așezat mai repede și mai bine păsărelele, trebuie să numere tare păsărelele de pe gard sau de pe masă.
3. Copiii au voie să cîrpească de atîtea ori cîte păsărele au așezat pe masă.

Variantă

Copiii trebuie să așeze atîtea păsărele pe masă, de cîte ori a „cîrpit” educatoarea.

3. Acțiunile copiilor

Exerciții de numărare cu material diferit. Copiii așază pe masă materialul din coșuleț într-o anumită ordine, răspund atunci când sînt numiți de educatoare, urmăresc și controlează acțiunile celorlalți copii pe propriul lor material.

Diferite exerciții, încadrate în joc, desfășurate pe baza regulilor stabilite cu privire la acțiunea jocului. Copiii privesc modificările efectuate de educatoare, căutînd să stabilească în permanență :

— cîte păsărele sînt pe gard. Copiii ciripesc de atîtea ori cîte păsărele au așezat pe masă, ei așază atîtea păsărele de cîte ori „ciripește” educatoarea.

4. Materialul

2—3 feluri de material în mod diferit prezentat : materialul mărunt din natură ; castane sau scoici, material mărunt din deșeuri ; nasturi sau dopuri colorate ; — figuri numerice (4—6).

Un singur fel de material.
6 păsărele decupate

5. Acțiunile educatoarei și obiectivele lor

Acordă atenție explicării cunoștințelor noi (numărul 6) ; nu revine asupra regulilor decît în cazul încălcării lor ; ajută, urmărește mai mult copiii pentru a asigura învățarea numărului 6 ; desfășoară o muncă individuală intensă cu copiii care își însușesc mai greu, cu copiii care nu înțeleg conținutul nou, acordă foarte mare atenție însușirii *limbajului matematic*

Acordă atenție explicării acțiunii jocului și regulilor după care se desfășoară jocul, insistă mult asupra însușirii regulilor jocului, le reamintește în cursul jocului pînă cînd sînt însușite de copii.

Acordă mai multă independență copiilor în rezolvarea sarcinilor. Nu are condiții favorabile pentru munca individuală.

6. Desfășurarea activității

Ordinea momentelor în activitate :

— anunțarea activității
— intuirea materialului
— exerciții pregătitoare, verificarea numărului de la 1 la 5.
— transmiterea noilor cunoștințe în care este inclusă explicația educatoarei
— executarea unor exerciții de fixare a cunoștințelor predate
— exerciții aplicative
— analiza rezultatelor.

lă, aceasta cerînd întreruperea jocului, urmărește felul în care a fost însușit limbajul matematic și cum îl aplică preșcolarii în cadrul jocului didactic.

— pregătirea atmosferei de joc prin diferite procedee
— anunțarea titlului jocului și a scopului urmărit.
— intuirea materialului.
— explicarea jocului, fixarea regulilor.
— executarea jocului de către copii.
— complicarea jocului.
— stabilirea cîștigătorilor și analiza modului în care copiii stăpînesc cunoștințele.

Reies din această comparație unele deosebiri generale, precum și unele deosebiri din punct de vedere metodic, asupra cărora se va reveni într-un paragraf următor.

Dintre deosebirile generale, desprindem raportul dintre exercițiu și joc în cadrul celor două feluri de activități, conținutul regulilor, rolul copiilor în activitate în raport cu conducerea ei și în raport cu sarcina didactică.

a) *Locul exercițiului în cadrul jocului didactic, forma lui de prezentare.* Exercițiul este încadrat în acțiunea jocului didactic. În acest fel se înlătură caracterul lui școlăresc. În jocul didactic exercițiul constituie numai o parte componentă a

conținutului, nu și forma lui de realizare. Exercițiul se conturează în funcție de acțiunea de joc și la grupele mici este contopit cu acțiunea jocului, astfel încât copilul își însușește cunoștințele prin simpla participare la joc.

În cadrul activităților obligatorii, legătura dintre exercițiu și joc are un caracter pur exterior — jocul este un procedeu, o formă exterioară a exercițiului care devine astfel mai atractiv pentru copii.

Principalul avantaj al fixării cunoștințelor prin jocul didactic, față de activitatea obligatorie de numărare și socotit este determinat de raportul diferit dintre joc și exercițiu. Pe când în jocul didactic întâlnim o legătură interioară între joc și exercițiu, în cadrul activităților obligatorii se poate stabili doar o legătură pur exterioară.

b) *Conținutul regulilor* este de asemenea un criteriu esențial de diferențiere. În activitatea obligatorie, regulile stabilite de educatoare se referă la aspecte de comportare, de disciplină; ele nu vizează conținutul activității, ci numai partea organizatorică. În schimb, regulile didactice dau viață sarcinii didactice, realizează legătura dintre sarcina didactică și acțiunea jocului. Regula jocului îl pune pe copil în situația de a număra, de a face unele calcule simple etc. Coordonează acțiunea individuală și o armonizează cu acțiunea întregului colectiv.

c) Jocul didactic asigură prin structura sa o mai bună *activizare* a gândirii copiilor. Interesul lor este viu stimulat prin participarea lor afectivă.

d) Jocul didactic asigură *rezolvarea* sarcinii didactice de către copii *în mod independent*. Independența copiilor în joc se sprijină pe mobilurile interioare ale acțiunii. Regulile jocului didactic însușite, aprobate și acceptate de copil oferă educatoarei posibilități de consolidare a cunoștințelor.

e) Din punct de vedere *metodic*, jocul didactic prezintă o structură mai încheată. Unitatea organizatorică și metodică bine conturată rezidă în explicarea jocului în prima parte a activității, și executarea jocului de către copii, în partea centrală a activității spre deosebire de jocul didactic în activitatea obligatorie de numărare, care prin structura sa aridă im-

pune o varietate mai mare de material, de procedee și mai ales o conducere directă din partea educatoarei.

În paragraful care tratează desfășurarea metodică a jocurilor didactice, se vor arăta deosebiri de amănunt.

3. Structura specifică a jocului didactic de numărare și socotit

Din cele relatate mai sus se poate desprinde că îndeobște conținutul jocurilor didactice se bazează pe cunoștințele și deprinderile pe care copiii le-au dobândit în activitățile obligatorii de numărare și socotit; de asemenea, ideea că jocul didactic îndeplinește în general aceleași funcții pe care le au și activitățile de consolidare sau de verificare a cunoștințelor. Spre deosebire de aceste activități, în care se pot include mai multe sarcini (numărare, compararea numerelor, compunerea lor, adunare sau scădere), jocul didactic cuprinde și rezolvă cu succes un număr mai restrâns de sarcini, de obicei numai una. Chiar în cadrul numărării, jocul didactic angajează cu greu participarea mai multor analizatori: analizatorul vizual, tactil, și motric. În cel mai bun caz, perceperea numărului se poate realiza prin participarea a doi analizatori, cu asocierea în permanență a analizatorului vizual. De exemplu, în jocul „Din-din” copiii rezolvă sarcinile pe baza analizatorului auditiv și a celui vizual; în jocul „Adu atâtea jucării câte arată cartonașul” pe baza analizatorului vizual și a celui motric.

Structura jocului didactic de numărare și socotit cuprinde aceleași părți componente ca și celelalte feluri de joc, în aceeași strânsă interdependență între ele. Jocul didactic de numărare și socotit se caracterizează, prin urmare, prin conținutul adecvat, prin sarcina didactică, acțiunea de joc și regulile sale.

În continuare, vom analiza fiecare dintre aceste laturi esențiale ale unui joc didactic, aplicându-le la jocurile de numărare și socotit.

Conținutul jocurilor didactice se referă la cunoștințele și deprinderile pe care copiii și le-au însușit în activitățile anterioare de numărat și socotit. După cum știm, jocul didactic are același conținut ca și în activitățile obligatorii de fixare și verificare. Spre deosebire de activitatea obligatorie în care se rezolvă mai multe sarcini, de exemplu, numărat, adunare, scădere, cu material și fără material — jocul didactic reușește mai bine atunci când se referă la o singură sarcină a numărului sau a calculului.

Sarcina didactică a jocului didactic este legată de conținutul acestuia, de structura lui și se referă la o problemă care se cere rezolvată de către copii.

Vom enumera și analiza în continuare câteva sarcini didactice ale unor jocuri cunoscute, pentru a desprinde ceea ce le caracterizează.

În jocul didactic „Caută vecinii” (grupa mare), sarcina este următoarea: să se găsească numărul mai mare sau mai mic cu o unitate față de numărul dat. Rezolvarea acestei sarcini presupune compararea a două cantități diferite de material concret.

În jocul didactic „Caută vecinii” (grupa mare), sarcina este aceea de a determina locul numărului în șirul natural.

Sarcina didactică a jocului „Al câtelea porumbel a zburat?” este aceea de a se folosi corect numeralele ordinale în limitele 1—10. În jocul „Numără bine”, sarcina este de a se respecta succesiunea numerelor în ordine crescândă și descrescândă; sarcina jocului „Stop!” este să se compare figura numerică de pe jeton cu cantitatea de material mărunț aflată pe masă și să se precizeze dacă trebuie să se adauge sau să se ia din cantitatea respectivă pentru a avea același număr. În jocul „Din-din”, sarcina didactică prevede: să se raporteze cantitatea exprimată prin semnale auditive la aceeași cantitate determinată vizual. În jocul „Iepurașul și vânătorul” sarcina este să se scadă o unitate dintr-o cantitate dată; sarcina jocului „Poți să-mi iei locul?” este să se compare două cantități pentru a se stabili dacă sînt egale, dacă una dintre ele este mai mică sau este mai mare.

Analizînd sarcinile didactice ale diferitelor jocuri, desprindem următoarele aspecte comune:

— ele se referă numai la un singur aspect al numărului și socotitului;

— formulează o problemă care trebuie rezolvată de către toți copiii; problema este privită din punctul de vedere al copiilor; ea se referă la ceea ce trebuie să facă în mod concret copiii în cursul jocului, pentru a se realiza scopul propus;

— antrenează intens operațiile gîndirii — analiza, sinteza și mai ales comparația;

— valorifică în diverse moduri cunoștințele și deprinderile copiilor;

— reprezintă esența activității respective.

În concluzie, sarcina didactică constituie elementul de bază care concretizează, la nivelul copiilor, scopul urmărit de educatoare în activitatea respectivă.

Acțiunea jocului și elementele de joc. Acțiunea jocului constituie modalitatea, forma în care se desfășoară sarcina didactică.

În jocurile didactice educatoarea trebuie să includă cele mai plăcute și mai atractive elemente din jocurile de creație organizate de copii — acțiuni legate de alegerea și folosirea unei anumite cantități de obiecte, jucării, și anume: pregătirea mesei păpușilor, numărarea tacîmurilor, pregătirea păpușilor pentru plimbare, ordinea în camera păpușii, încărcatul și descărcatul trenului-jucărie, găsirea obiectelor și aducerea lor pe masa educatoarei, cumpărarea și vînzarea jucăriilor și a fructelor, găsirea păpușilor ascunse etc.

Toate aceste acțiuni, bine cunoscute copiilor din jocurile lor de creație, dobîndesc o nouă semnificație în cadrul jocului didactic. Ele îl ajută pe copil să rezolve într-o formă atractivă sarcina didactică propusă de educatoare. Astfel, pregătirea mesei păpușii, încadrată într-un joc didactic, îl pune pe copil în situația de a număra cantitatea de veselă și tacîmuri necesare: pahare, farfurii, linguri etc. Încărcarea și descărcarea trenului prilejuiește copiilor efectuarea unei operații de adunare și scădere; cumpărarea și vînzarea favorizează procesul de raportare a numărului la cantitate etc.

În jocurile didactice de numărat și socotit se pot alege cele mai variate elemente de joc ; surpriza, așteptarea, mișcarea, întrecerea, ghicirea, cuvîntul etc. O parte din aceste elemente se utilizează în majoritatea jocurilor didactice, de exemplu, mișcarea și cuvîntul ; altele se introduc în funcție de conținutul jocului. Important este ca elementele de joc să se împletească strîns cu sarcina didactică, să mijlocească realizarea ei în cele mai bune condiții.

Elementele de joc pot să se aplice în mod diferit. Cea mai mare varietate de aspecte o prezintă mișcarea. Ea poate fi realizată sub forma deplasării copilului, a unui grup sau a întregului colectiv de copii dintr-un loc în altul. De exemplu, în jocul didactic, „Să așezăm masa păpușilor“, copiii se deplasează pe rînd de la scăunele la masa păpușilor ca să așeze tacîmurile. De asemenea, mișcarea îmbracă forme variate, legate de mînuirea materialului, ridicarea lui în sus, ascunderea și găsirea lui, trecerea materialului din mînă în mînă — cu pornire și oprire la semnal — schimbarea jetoanelor între copii (de pildă, în jocurile didactice : „Stop !“, „A cîta minge este a ta ?“, „A cîta jucărie lipsește ?“). Un efect deosebit în cadrul jocurilor didactice desfășurate la grupele mici îl are imitarea unor mișcări specifice animalelor (zborul fluturilor, săritura iepurașului) sau a unor mijloace de locomotie (automobilul, trenul).

Sînt jocuri în care se cere copiilor să execute anumite mișcări, ca : ridicarea mîinii, aplecarea capului, bătaia palmelor, bătaia cu un picior etc. (bunăoară, în jocurile : „Teatrul animalelor“, „Stop !“ și altele).

Întrecerea constituie un alt element de joc, des utilizat, în care accentul cade pe executarea rapidă și corectă a unor acțiuni, deci pe ritm și pe calitate. Întrecerea este accesibilă grupelor mai mari cu condiția să se facă apel la cunoștințe temeinic însușite de copii din alte activități. Ea poate să îmbrace diferite forme, astfel : se organizează o întrecere între copii pentru alegerea rapidă a jetonului corespunzător (în jocul „Cine are un număr mai mare ?“) pentru găsirea rapidă a locului corespunzător reprezentat prin figuri numerice (în jocul „Caută-ți căsuța“), pentru rezolvarea cît mai promptă a calculelor cerute de joc (în jocul „Să adăugăm, să luăm“).

Așteptarea și surpriza dau colorit emoțional jocului didactic, mai ales atunci cînd sînt în strînsă legătură cu prezentarea sau mînuirea materialului, cu mișcarea copiilor în diferite sensuri sau cu folosirea unor semnale verbale, auditive etc. Așteptarea și surpriza se folosesc în majoritatea jocurilor, asociate cu mișcarea sau cu un alt element de joc, ele singure neputînd susține o acțiune încheată.

Cuvîntul, ca element de joc, aduce de asemenea o contribuție valoroasă la crearea unei atmosfere plăcute, antrenante. El poate fi folosit sub forma semnalelor de oprire, de încetare a unei acțiuni, sub forma onomatopeelor (se imită diferite animale sau zgomotul produs de unele mijloace de locomotie), de pildă în jocurile : „Din-din“, „Păsărelele pe gard“ ; de asemenea, atunci cînd este vorba de punerea în scenă a unor acțiuni, de interpretarea unor roluri, de unele dialoguri dintre jucători etc.

Ghicirea, folosită cu precădere în jocurile fără material sau ca procedeu de joc în introducere sau încheiere, contribuie, de asemenea, la antrenarea copiilor. Ea poate fi găsită în jocurile didactice : „Ghici, ghici“, „Ghici cîte am ascuns în cealaltă mînă ?“.

Regulile jocului. Legătura între sarcina didactică și acțiunea jocului este realizată de reguli. Ele concretizează sarcina didactică și reglementează acțiunea jocului.

Fiecare joc didactic trebuie să cuprindă cel puțin două reguli. Prima trebuie să transpună sarcina didactică într-o acțiune concretă, atractivă. Această regulă transformă exercițiul în joc. Să analizăm cîteva exemple. În jocul „De-a magazinul“, regula care transpune sarcina didactică la nivelul jocului este următoarea : fiecare copil cumpără numai atîtea fructe sau legume cîte buline are pe jeton (sau în portmoneu), în jocul „Din-din“ această regulă arată că toți copiii trebuie să numere cîte bătaii se aud și să mute arătătorul ceasului în dreptul cantității corespunzătoare numărului de bătaii auzite. În jocul „Veverițele în brad“ copiii trebuie să așeze în brad atîtea veverițe cîte indică jetonul educatoarei sau cîte bătaii în tobă au auzit. În jocul „Poți să-miiei locul ?“ copilul poate schimba locul cu conducătorul jocului numai dacă are cantitatea de obiecte de care acesta o prezintă. Regula jocului „Numără mai departe“ precizează astfel sarcina

copiilor ; cel care primește jetonul trebuie să numere mai departe (adică să plece de la figura numerică primită). În jocul „Ghici al câtelea brad și a câta ciupercă lipsesc ?” regula cere copiilor se stabilească locul bradului sau ciupercii care lipsește, folosind numerele ordinale (lipsește ciuperca a treia, a cincea etc.).

În general, regula care precizează sarcina didactică, angajează acțiunea întregului colectiv, activează întreaga grupă de copii. Există însă și jocuri în care aceștia sînt antrenați pe rînd în rezolvarea sarcinilor didactice (cazul jocurilor „Poți să-mi iei locul ?” sau „Numără mai departe” amintite mai sus). În aceste jocuri este recomandabil ca educatoarea să introducă o completare la regula principală, în sensul de a obliga grupa să-l urmărească pe cel întrebant și să răspundă în locul lui dacă este necesar.

A doua regulă a jocului didactic se referă la organizarea copiilor. Această regulă precizează cînd trebuie să înceapă sau să se termine o anumită acțiune a jocului. De exemplu, în jocurile didactice „Stop !” și „A câta minge este a ta”, mingile (cartonașul) se opresc numai la semnalul conducătorului. În jocul didactic „Să încărcăm și să descărcăm trenul”, regula este ca numai șeful de gară să dea semnalele de încărcare și de descărcare, de plecare și de oprire a trenului.

În jocurile didactice : „A câta jucărie lipsește ?” „Ghici al câtelea brad și a câta ciupercă lipsesc”, copiii pun capul pe masă și îl ridică numai la semnalul educatoarei. În jocul didactic „Adu atîtea jucării cîte arată cartonașul” copiii au voie să aplaude numai atunci cînd sarcina a fost executată corect. În jocul didactic „Vînătorii și iepurașii”, la semnalul „poc”, toți copiii ascund cîte un iepure (imagine).

În afară de regulile care reglementează acțiunea jocului, există și altele care privesc comportarea copiilor, ordinea în care ei trebuie să intre în joc. În jocul „Adu atîtea obiecte cîte arată cartonașul” este prevăzută regula ; va aduce numărul de jucării indicat pe cartonaș, copilul al cărui semn individual a fost prezentat de educatoare. Această regulă vine să reglementeze jocul. Ea poate însă constitui o piedică pentru rezolvarea sarcinii didactice în cazul în care copiii nu-și recunosc semnele respective. În acest sens se impune multă atenție din partea educatoarei.

Există jocuri didactice în care copiii sînt antrenați la răspuns prin versuri scurte :

Tic-tac, tic-tac,
Bate ceasul neîncetat
Mircea, să ne spui
La ce oră te-ai sculat ?

(în jocul „Din-din“).

* * *

Toată lumea a lucrat.
Anuța, cîte-ai așezat ?

(în jocul „Veverițele în brad“).

În altele, intrarea copiilor în joc este condiționată de materialul primit. De exemplu : răspund copiii care au pe jeton același număr de porumbei cu cel de pe gard (în jocul „Al câtelea porumbel a zburat ?”) sau numără copilul care a primit stegulețul, copilul căruia i s-a dat jetonul sau i s-a aruncat mingea (în jocul „Numără mai departe”) ; răspunde copilul la care s-a oprit jetonul (în jocul „Stop !”).

În unele jocuri dialogul poate fi folosit ca mijloc prin care se stabilește copilul care urmează să răspundă („Veverița adună ghindă“).

Deseori se folosește ca regulă : răspunde copilul care a ghicit mai repede (de pildă, în jocul „Al câtelea brad și a câta ciupercă lipsește ?”). Această regulă are un efect stimulator asupra copiilor, dar prezintă și inconveniente ; de multe ori educatoarea nu reușește să sesizeze copilul care a fost primul sau este în situația de a alege un singur copil dintre cei 4—5 care au fost la fel de prompti în răspunsuri.

În stabilirea regulilor, indiferent de forma pe care o adoptăm, trebuie să evităm numirea directă a copiilor sau intrarea lor în joc într-o ordine rigidă, ceea ce face să scadă în mare măsură intensitatea jocului.

Jocurile didactice pot cuprinde de asemenea, unele reguli care precizează cine poate deveni câștigătorul jocului sau conducătorul lui. De exemplu : în jocul „Cine are un număr mai

mare?“ devine câștigătorul jocului copilul care a primit cele mai multe bile roșii.

În anumite cazuri, jocul cuprinde unele restricții: copiii care greșesc vor fi scoși din joc. În jocul „A câta minge este a ta?“ copilul, care nu-și recunoaște mingea și locul ei, iese din joc. De asemenea, copiii care greșesc la numărare pleacă fără să cumpere în jocul „Magazinul cu jucării“.

Structura unitară, închegată, a jocului didactic depinde, așa cum am observat, de felul în care este concretizată sarcina didactică, de felul în care regulile asigură echilibrul dintre sarcina didactică și elementele de joc.

Reușita jocului didactic este condiționată în mare măsură de desfășurarea lui metodică, de felul în care acesta este condus de către educatoare.

4. Organizarea și desfășurarea jocului didactic

Cerințele de bază ale conducerii jocului didactic de către educatoare se referă la:

- pregătirea jocului didactic;
- organizarea judicioasă a acestuia;
- respectarea momentelor jocului didactic;
- ritmul conducerii lui;
- stimularea copiilor în vederea unei participări active la joc;
- asigurarea unei atmosfere prietnice de joc;
- varietatea elementelor de joc (complicarea jocului, introducerea unor variante).

Pregătirea jocului didactic este în general asemănătoare tuturor celorlalte activități obligatorii de numărare și socotit. De aceea, amintim doar câteva etape mai importante, și anume:

- studierea atentă a structurii sale;
- adaptarea jocului la condițiile existente în grădiniță și la nivelul grupei de copii cu care lucrează educatoarea;
- pregătirea materialului (procurarea sau confecționarea lui);
- elaborarea planului jocului didactic.

Organizarea jocului didactic de către educatoare necesită o serie de măsuri. Astfel, trebuie să se asigure aranjarea corespunzătoare a sălii de grupă în funcție de acțiunea jocului (să se găsească forma cea mai potrivită de așezare a mobilierului, în așa fel încât copiii să poată efectua ușor diversele mișcări, acțiuni de joc). De exemplu, în jocul „Cine are un număr mai mare?“ (de la grupa mijlocie) copiii trebuie să formeze cercul în jurul educatoarei sau în jurul unui grup de obiecte (popice, cuburi). În acest caz, scăunelele trebuie să fie așezate în semicerc, cât mai aproape de perete. În alte jocuri didactice copiii trebuie să treacă din mână în mână un plic, un cartonșor sau un cosuleț. În acest scop, copiii vor sta la mesele așezate cap la cap, formând un șir. Astfel, se înlesnește manipularea materialului în bune condiții. Sînt jocuri în care educatoarea trebuie să arate cine a câștigat sau să aleagă conducătorul din rîndul celor care au rezolvat mai corect și mai repede sarcina dată. Alteori, este necesar să se creeze copiilor posibilitatea de a urmări cu ușurință toate acțiunile care au loc la masa educatoarei (de exemplu, în jocurile: „Săculețul fermecat“, „Cîte jucării am scos din săculeț?“, sau „Ghici, a câta năpusă lipsește?“). Pentru astfel de jocuri mai potrivită este așezarea copiilor la mese, în formă de careu deschis, sau pe scăunele, în formă de semicerc.

În unele cazuri așezarea mobilierului este condiționată de natura materialului folosit. De pildă, în jocul „Încărcăm și descărcăm trenul“, dacă se folosește un tren de dimensiuni mici, el poate fi mînuit pe mesele copiilor așezate cap la cap. În schimb, dacă se recurge la un tren de dimensiuni mari, mesele se așază la perete, în careu deschis, iar scăunelele în interiorul careului astfel ca trenul să circule liber și fără întrerupere în spațiul creat.

În concluzie, aranjarea sălii de grupă și a copiilor în funcție de acțiunea jocului, constituie o condiție importantă pentru buna desfășurare a jocului, pentru rezolvarea pozitivă a sarcinii didactice.

O altă problemă organizatorică este aceea a distribuirii materialului necesar desfășurării jocului. La întrebarea curentă: Cînd trebuie să împărțim copiilor materialul, înainte sau după expli-

R. B. Muresan

care a jocului? răspunsul care se bucură de mai multă apreciere din partea educatoarelor este acela că materialul trebuie distribuit la începutul activității, înainte sau după așezarea copiilor pe scaunele. Aceasta deoarece, pe de o parte, copiii trebuie să cunoască în prealabil materialul cu care se vor juca, iar pe de altă parte, pentru că ușurează explicația educatoarei referitoare la desfășurarea jocului. Intuirea prealabilă a materialului permite în același timp efectuarea unui scurt exercițiu de numărare, necesar pentru a reaminti copiilor cunoștințele pe care le vor aplica în cadrul jocului didactic (mai ales în jocurile didactice în care educatoarea își propune să consolideze cunoștințele și deprinderile respective). Acest procedeu nu trebuie însă să fie aplicat mecanic. De pildă, la jocurile mai simple, „Numără mai departe“, „Cireșele“, „Spune-mi a câta jucărie lipsește?“ și altele de acest gen, materialul poate fi împărțit copiilor după explicarea jocului. În acest caz, la începutul activității, se va intui materialul demonstrativ folosit de educatoare.

Organizarea judicioasă a jocului are o influență favorabilă asupra ritmului lui de desfășurare. Se evită timpii morți, se respectă momentele activității.

Desfășurarea jocului didactic. În mod curent, desfășurarea jocului cuprinde următoarele momente :

- introducerea în joc, intuirea materialului ;
- anunțarea jocului ;
- explicarea și demonstrarea regulilor, fixarea lor ;
- executarea jocului de către copii, complicarea jocului, introducerea unei variante ;
- încheierea jocului.

Vom analiza în continuare specificul fiecărui moment, metodele și procedeele folosite în practică.

Introducerea în joc. Ea constituie primul contact al educatoarei cu copiii după ce aceștia s-au așezat la mese și s-a creat atmosfera prielnică începerii activității și îmbracă forme variate în funcție de tema jocului. De pildă, atunci când este necesar să familiarizăm copiii cu conținutul jocului, activitatea poate să înceapă printr-o scurtă convorbire. Astfel se poate proceda la jocul „Magazinul cu jucării“, folosind întrebările :

De unde cumpărăm jucării ?

Cine vinde jucăriile ?

Cine cumpără jucării ?

Cum trebuie să vă purtați când intrați în magazin ?

Cum trebuie cerută o jucărie ?

Ce trebuie făcut pentru ca să putem lua jucăria acasă ?

Ce spunem la plecarea din magazin ?

Dacă s-a organizat în prealabil observarea vreunui magazin, se poate face apel la cunoștințele căpătate cu acest prilej.

O asemenea convorbire poate fi organizată și la jocul didactic „Aprozarul“. Prin întrebările puse, educatoarea reușește să familiarizeze copiii cu unele aspecte ale jocului, cu regulile care trebuie respectate. Totodată, copiii își reamintesc și unele noțiuni utile.

Alteori, introducerea în joc se poate face printr-o scurtă expunere, care să stîrnească interesul, atenția copiilor (de pildă în jocurile : „Să pregătim masa păpușilor“, „Să pregătim păpușile pentru plimbare“, „Vînătorii și iepurii“.)

Dăm mai jos un exemplu : „A fost odată un vînător, căruia îi plăcea mult să vîneze iepuri. Într-o duminică, și-a luat tolba la spinare și s-a îndreptat bucuros către pădure. Acum, să vedem care iepuri o să fie vînați și puși în tolba sa cea mare...“.

În alte jocuri, introducerea se poate face prin prezentarea materialului, mai ales atunci când de material este legată întreaga acțiune a acestora. De pildă, la jocurile, „A câta jucărie lipsește“ sau „Al câtelea brad și a câta ciupercă lipsesc“ prin prezentarea materialului se realizează o bună trecere spre anunțarea titlului jocului.

În introducere se pot face cîteva exerciții de numărare sau de calcul prin care se activează fondul perceptiv al copiilor, pregătindu-i astfel în vederea rezolvării cu succes a sarcinii didactice. Exercițiile respective sînt introduse în mod direct, rupte de elementul de joc. Asemenea exerciții își găsesc justificarea când în joc se face apel la cunoștințe mai dificile sau atunci când în activitățile obligatorii anterioare nu s-au predat sau nu s-au fixat prea bine cunoștințele care vor face obiectul jocului. Ele se pot organiza, în general, o dată cu intuirea materialului care se va folosi în activitate. Să luăm, de exemplu : jocul : „Ghici, al cîte-

lea brad lipsește?“ în care educatoarea, o dată cu prezentarea materialului, poate introduce un exercițiu pentru verificarea numeralelor ordinale folosind întrebări: Al câtelea loc îl ocupă acest brad în rând? etc. Prin aceasta se cere copiilor să determine locul fiecărui brad în șirul de brazi aflat pe masa educatoarei.

Exercițiile cu caracter pregătitor trebuie să dureze 3—4 minute. De asemenea, este bine ca educatoarea să încerce să le reprezinte într-o formă cât mai atractivă. Astfel, în jocul „Să pregătim păpușile pentru plimbare“ copiii fac exerciții de numărare, aducând păpușile la locurile lor și stabilind numărul de păpuși care vor să meargă la plimbare. În forma aceasta atractivă, exercițiul pregătitor este organic legat de acțiunea jocului și contribuie chiar la crearea atmosferei prielnice desfășurării lui în continuare.

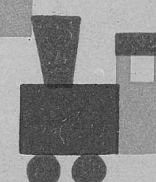
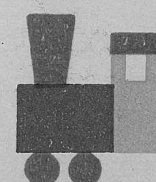
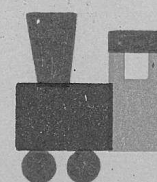
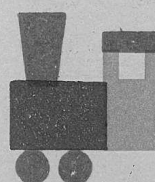
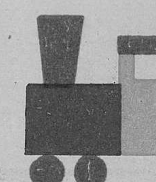
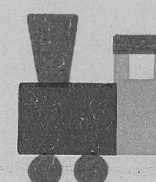
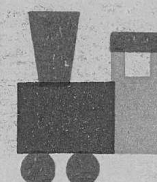
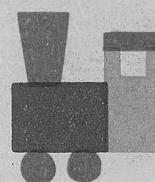
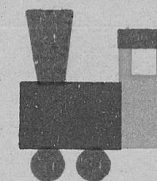
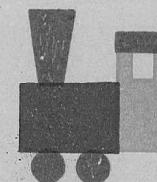
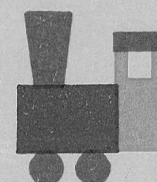
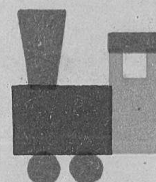
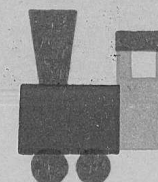
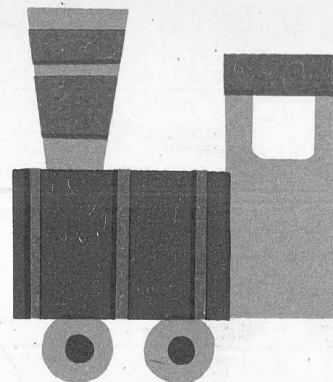
Folosind exercițiile introductive în împrejurări bine gândite, respectând indicația de a fi legate de o acțiune justificată pentru copil și de a avea o durată scurtă, ele pot avea o influență pozitivă în rezolvarea în bune condiții a sarcinii didactice.

Tot cu titlu introductiv, de data aceasta gândindu-ne la crearea unei atmosfere plăcute, antrenante, amintim posibilitatea folosirii unei ghicitori, a elementelor de surpriză sau de așteptare. Ghicitoarea poate să se refere la materialul care urmează să fie folosit în joc, la titlul sau chiar la acțiunea acestuia. Pentru jocul: „Din-din“ se poate folosi, de pildă, o ghicitoare referitoare la ceas, pentru jocul „Veverițele în brad“, o ghicitoare despre veverițe, pentru jocul „Trenul“, o ghicitoare despre tren etc. Folosirea ghicitorilor este indicată mai cu seamă la grupele mari, copiii de 6—7 ani având reprezentările necesare pentru rezolvarea lor.

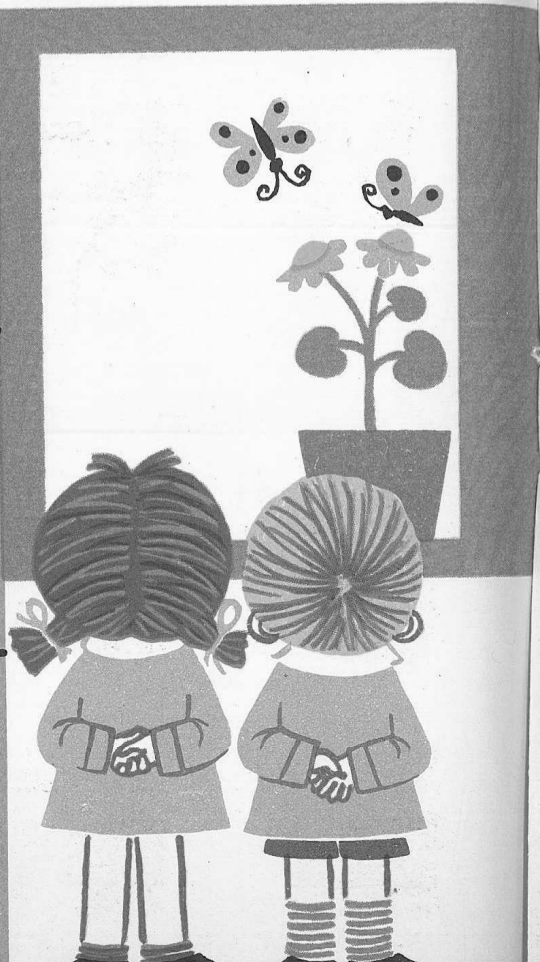
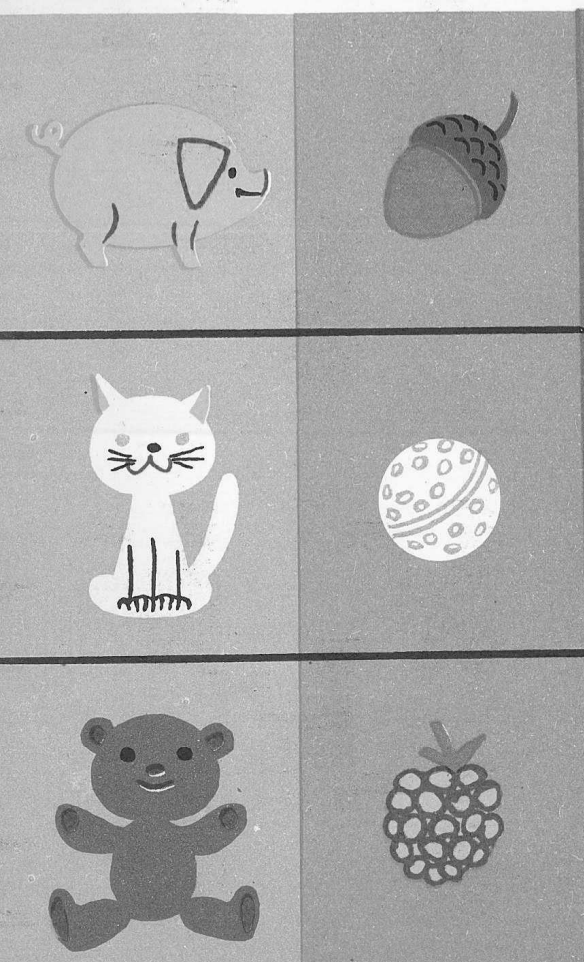
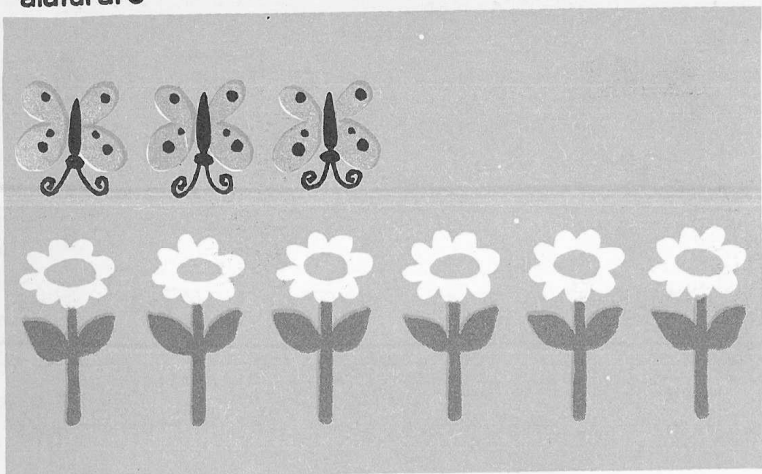
Introducerea în joc nu este un moment obligatoriu. Educatoarea poate începe activitatea direct, anunțând titlul jocului.

Anunțarea jocului. Prin anunțare, educatoarea urmărește să precizeze felul activității și titlul jocului. Anunțarea trebuie făcută în mod concis, fără cuvinte de prisos, spre a nu se lungi inutil începutul activității. De pildă „astăzi vreau să văd care dintre voi știe să numere fără să greșească; de aceea, vom juca

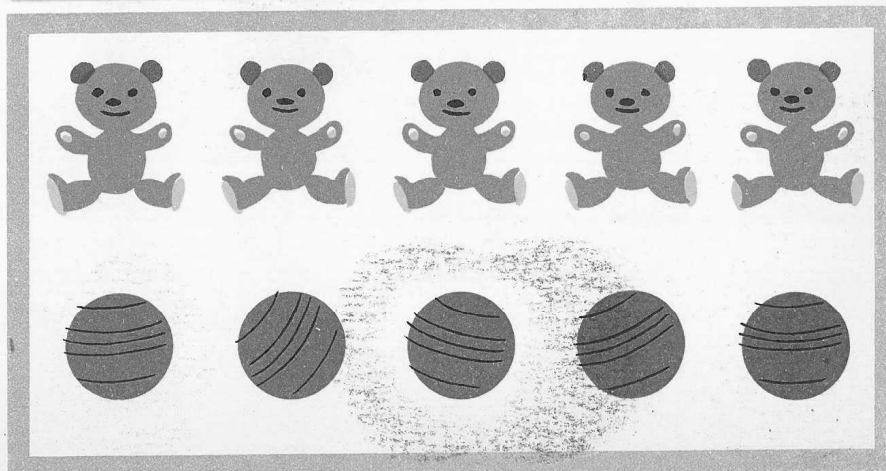
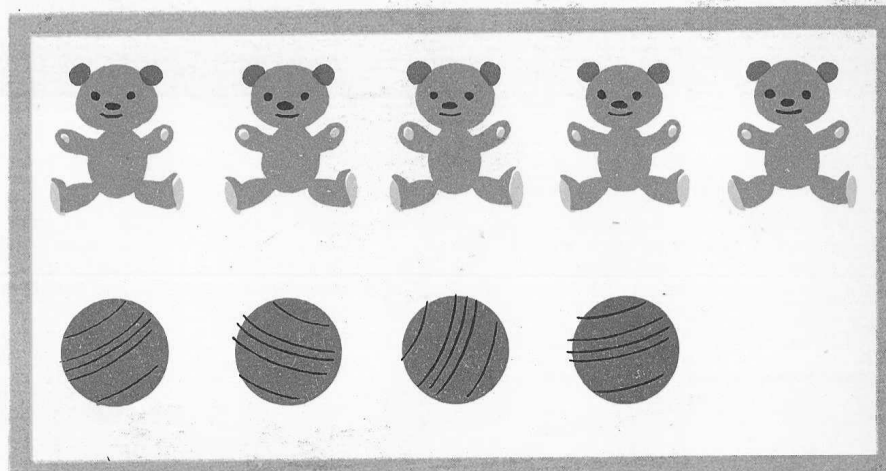
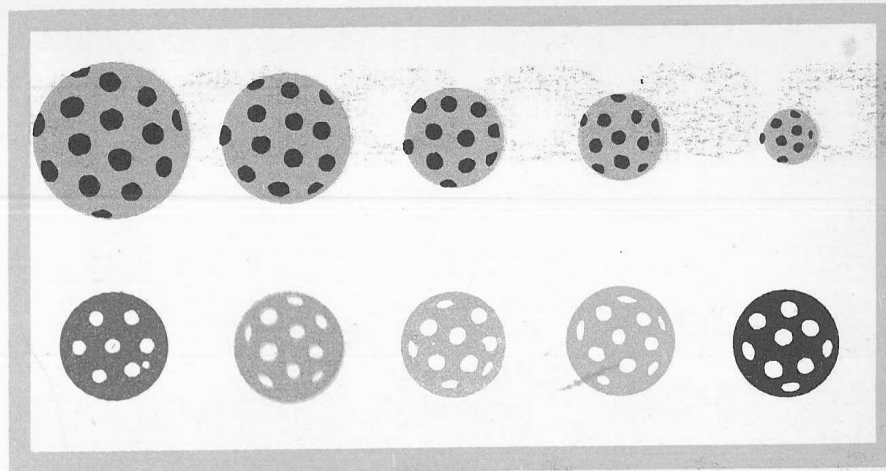
jetoane



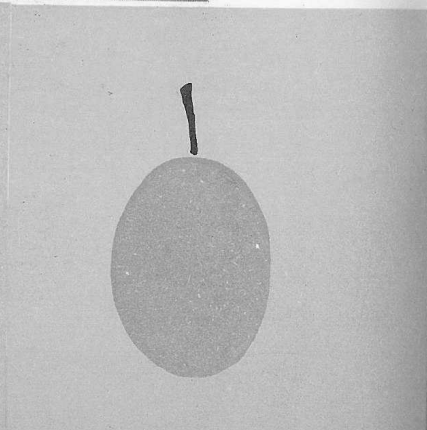
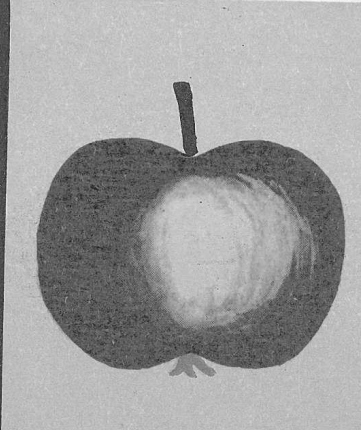
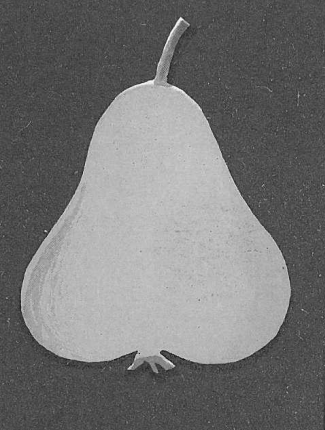
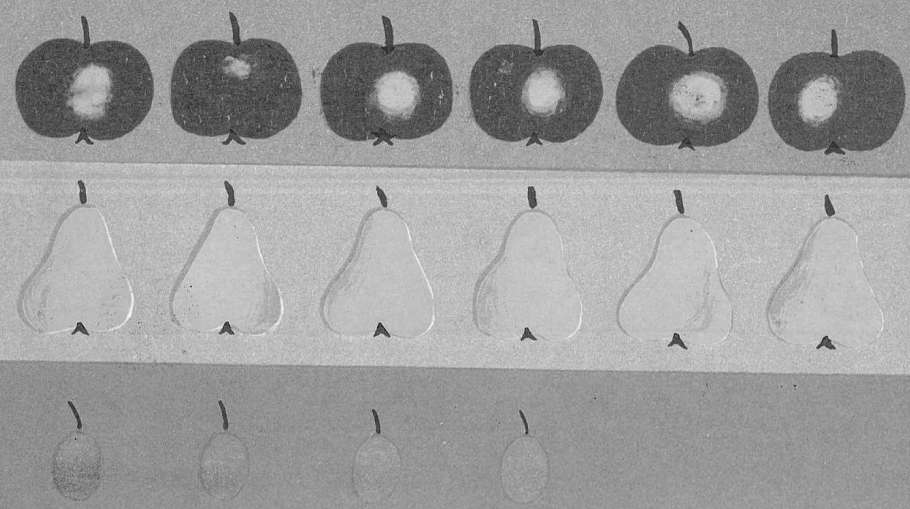
alăturare



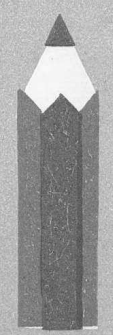
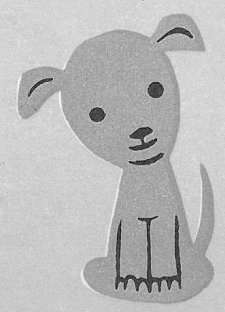
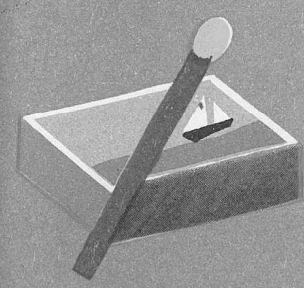
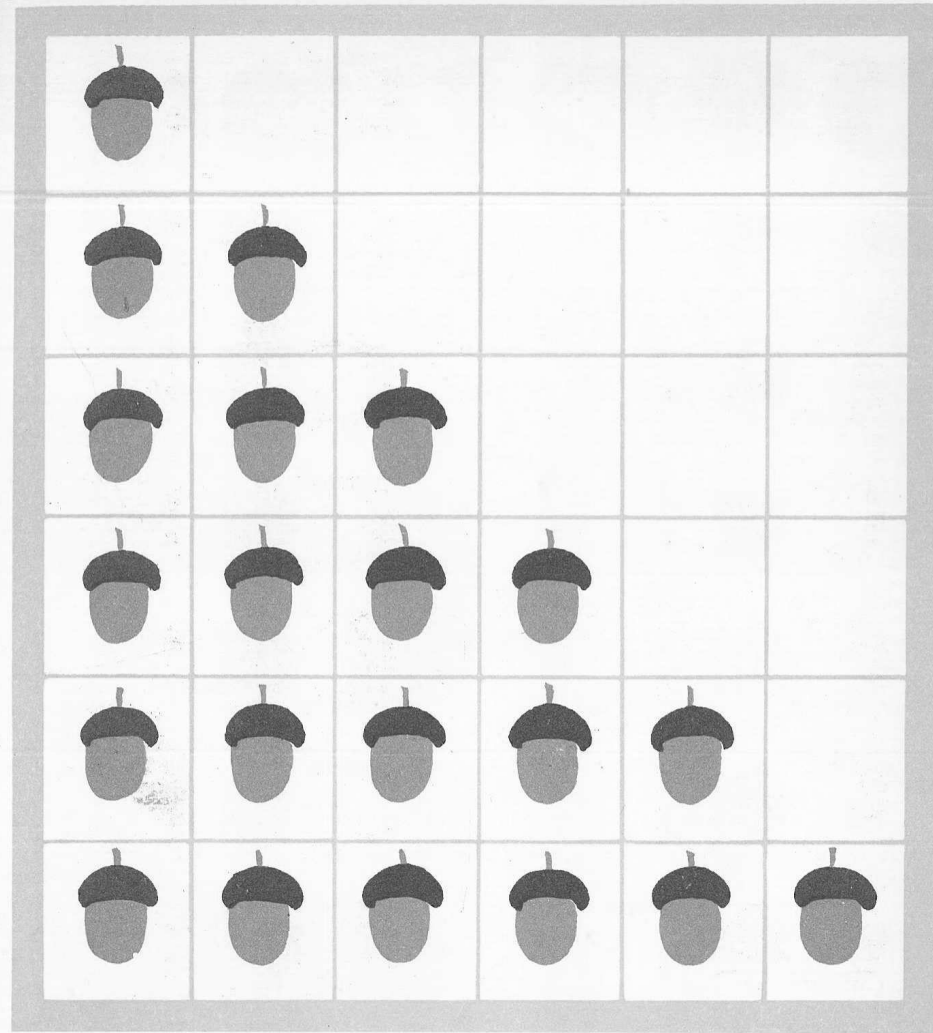
alăturare



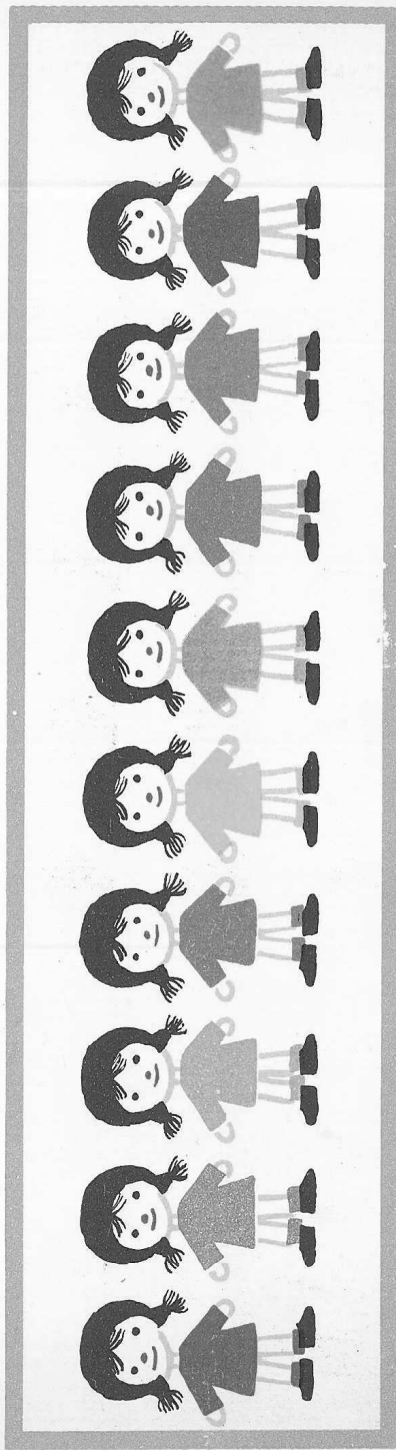
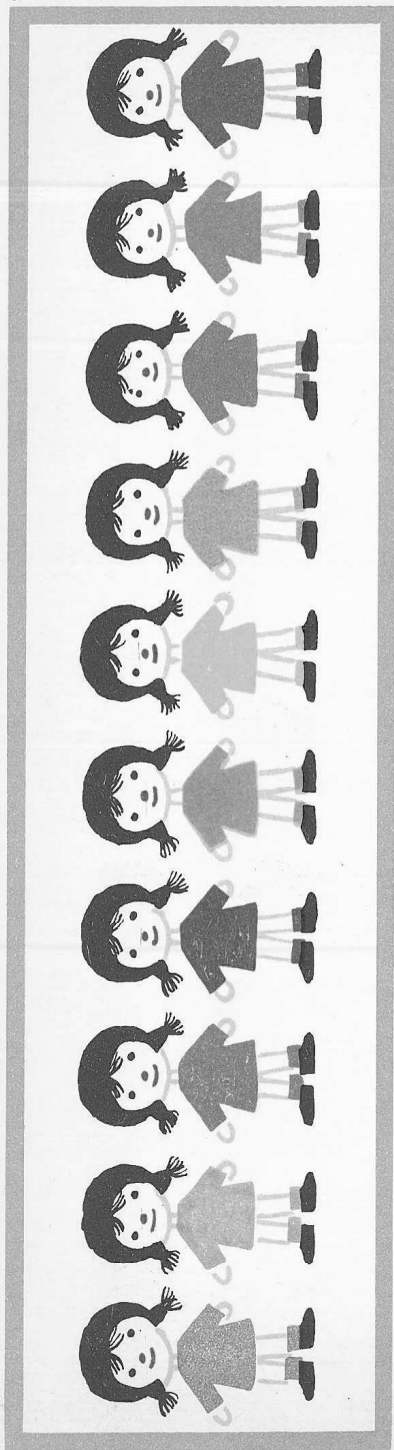
alăturare



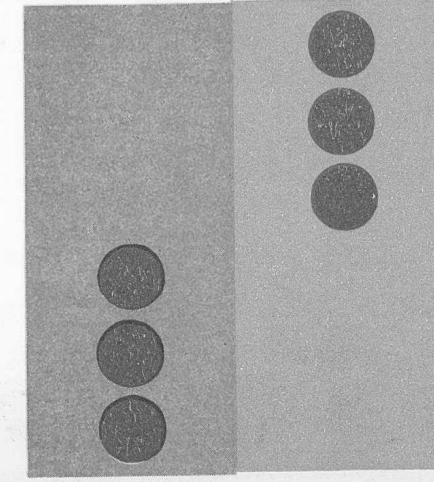
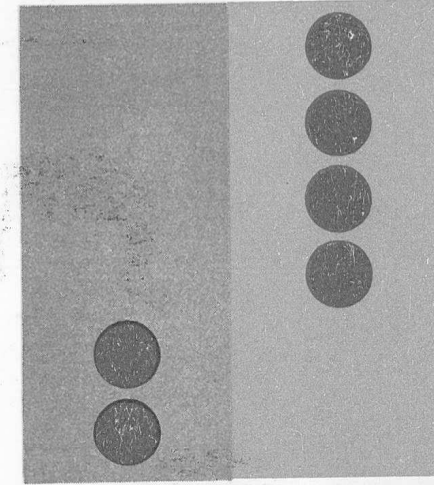
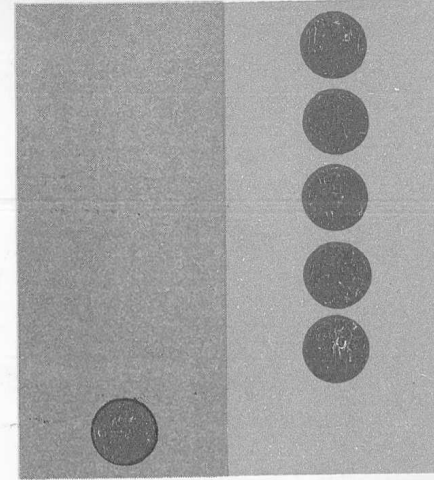
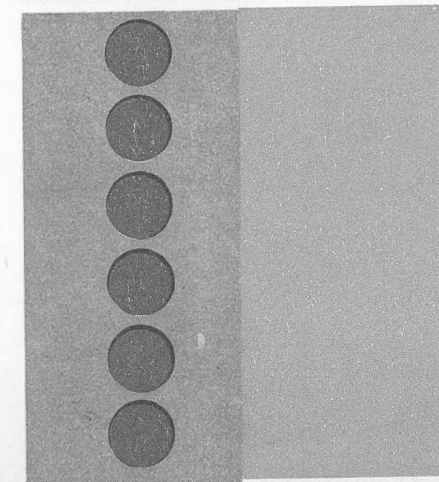
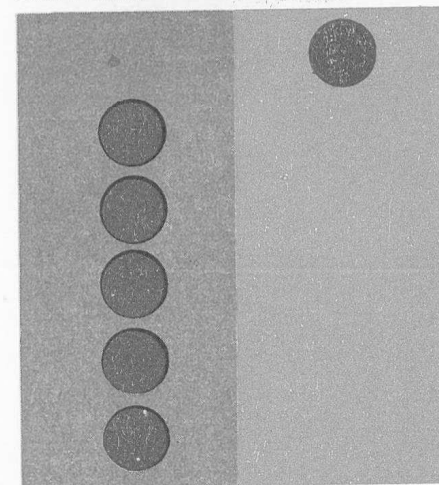
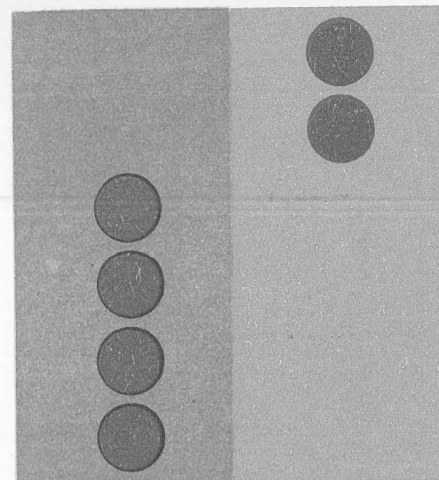
scara numerică

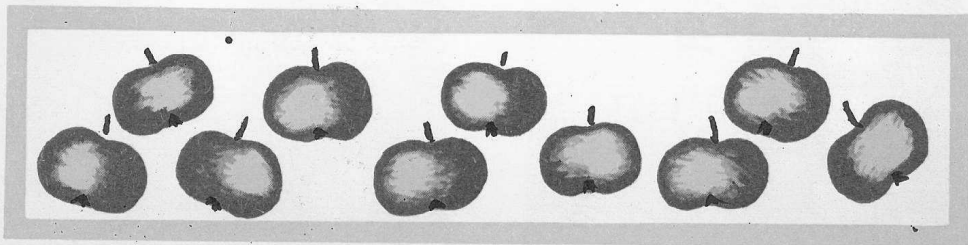


jetoane



descompunere





împreună jocul..." sau „ne vom juca împreună de-a magazinul cu jucării, pentru a vă aduce aminte cum trebuie să numărați“.

În anunțarea activității se poate face și o motivare a titlului jocului. Astfel, anunțând jocul „Caută iepurii“, educatoarea poate menționa că el se numește astfel deoarece iepurii vor fi ascunși, iar copiii vor trebui să-i caute și să spună câți au găsit într-un loc. În acest caz, o dată cu anunțarea jocului, se precizează și esențialul din acțiunea acestuia.

Educatoarea poate folosi și formula clasică : „Copii, astăzi vom juca un joc nou ; jocul se numește „Caută-ți vecinii“. Alteori, poate începe anunțarea printr-o frază interogativă : „Știți de-a ce-o să ne jucăm astăzi ? Vreți să vă spun ?“.

Sînt și cazuri cînd educatoarea, anunțînd jocul, poate face legătura cu o activitate anterioară — fie de numărat și socotit, fie cu o alta, în care s-a făcut apel la aceleași reprezentări. Astfel, se poate face legătura între jocul didactic „Al cîtelea porumbel a zburat ?“ și observarea „Porumbelul“, între jocul „Cireșele“ și observarea „Cireșele“ etc. De asemenea, se poate face legătura între jocul „Cine are un număr mai mare ?“ și jocul „Cine are un număr mai mic“. Educatoarea poate să găsească formele cele mai variate de anunțare a jocului, astfel ca, de la o activitate la alta, ele să fie cît mai adecvate conținutului și acțiunii acestuia.

Explicarea jocului. Un moment hotărîtor în reușita jocului didactic este demonstrarea și explicarea lui. În această privință educatoarea are sarcini multiple :

- să facă pe copil să înțeleagă sarcinile care-i revin ;
- să precizeze regulile jocului, asigurînd însușirea lor conștientă de către copii ;
- să prezinte acțiunea jocului și principalele ei etape, în funcție de regulile jocului ;
- să dea indicații cu privire la modul de folosire a materialului ;
- să scoată în evidență sarcinile conducătorului jocului și cerințele pentru a putea deveni cîștigători.

Pentru a realiza aceste sarcini multiple, educatoarea trebuie să utilizeze metodele și procedeele cele mai potrivite de lucru. Principalele metode folosite în predarea jocului sînt demon-

strarea și explicația. La grupele mici, ele se îmbină, predominând de regulă demonstrarea. Pe măsură ce copilul crește, raportul dintre explicație și demonstrare se schimbă, de asemenea și modul în care se realizează demonstrarea.

Explicația și demonstrarea se pot îmbina diferit, în funcție de grupa cu care se lucrează și de natura jocului didactic. Dăm mai jos câteva exemple :

a) Educatoarea demonstrează acțiunile jocului, arată felul cum va fi folosit materialul, cum vor fi respectate regulile principale și cum își îndeplinește fiecare copil sarcina. Explicația este scurtă și în întregime subordonată demonstrării. Sistemul respectiv se poate aplica la grupele mici mai cu seamă în cazul jocurilor cu o acțiune simplă, cum ar fi : „Să aducem jucăriile“, „Să culețăm fermecat“, „Spune câte jucării ai găsit“, „Să aranjăm masa ursuleților“ și altele.

De exemplu, în jocul „Să aranjăm masa ursuleților“ educatoarea anunță copiii :

„Vreți să vedeți cum trebuie servit ursulețul?“

Ea se îndreaptă către masa ursulețului, cu un pahar în mână, și-i spune acestuia : „Ursulețule, ți-am adus un pahar...“. Apoi, îl așază pe masă. Revine, și servește masa la care se află doi ursuleți, aducându-le două pahare și spunându-le : „V-am adus două pahare (un pahar, două pahare)“.

După ce a arătat care sînt acțiunile ce vor fi săvîrșite de către copii în joc, ea subliniază în câteva cuvinte regulile lui : „Ursuleții o să vă cheme pe rînd la masa lor așa cum m-au chemat și pe mine. Copilul care-și aude numele va lua de pe masa lui sau a educatoarei farfuriile, șervețelele, cuțitele, lingurițele și va merge să le așeze la masa ursuleților. O farfurie, o furculiță, un pahar vor fi aduse la masa la care stă un singur ursuleț ; două farfurii, două cuțite, la masa cu doi ursuleți. Când ajunge la ursuleț, copilul îi va spune, așa cum i-am spus și eu, câte farfurii, câte linguri i-a adus“.

În explicație, educatoarea va pune accentul pe elementul de joc, acordînd copilului o oarecare independență în acțiunea și în formularea răspunsului pe care trebuie să-l dea ursulețului.

Explicația este scurtă ținînd seama de vîrsta copiilor. Ea se întinde pe măsura desfășurării jocului.

b) Educatoarea demonstrează jocul fără să dea explicații prea multe copiilor. Ea îi lasă să urmărească cu atenție cele demonstrate și apoi să formuleze singuri regulile jocului și acțiunea acestuia.

De exemplu, la jocul „Din-din“ se pot demonstra principalele etape :

- numărutul bătailor de tobă ;
- potrivirea acului pe cadranul ceasului în dreptul cantității corespunzătoare numărului de bătaii ;
- răspunsul la întrebarea : Cît este ceasul ? fără să fie necesară o explicație minuțioasă.

Acțiunea jocului fiind simplă, copiii o pot deduce ușor. La cererea educatoarei, o expun cu claritate și stabilesc singuri regulile jocului. Astfel se poate proceda îndeosebi la grupa mare.

c) În majoritatea jocurilor didactice, educatoarele folosesc procedeul clasic : explică și, în timp ce își desfășoară expunerea, demonstrează parțial sau integral jocul. Acest procedeu cere copiilor să urmărească firul expunerilor cu atenție și să înțeleagă demonstrarea acțiunilor.

Experiența a confirmat adesea că o explicație, oricît de bună ar fi ea, dacă nu se sprijină pe demonstrare, pe exemplificare, nu este înțeleasă de copiii preșcolari.

Sistemul de a explica și demonstra jocul concomitent se poate folosi la toate grupele, dar mai ales la grupele mari, unde posibilitățile de înțelegere și de reprezentare pe baza celui de-al doilea sistem de semnalizare sînt mai mari. Explicația poate să ocupe un loc mai mic sau mai mare, în funcție de natura jocului.

d) În unele cazuri, mai ales cînd este vorba de un joc mai complicat, educatoarea explică jocul în întregime, apoi îl demonstrează parțial sau integral, participînd direct la joc. Procedeul se poate aplica cu rezultate bune la jocurile didactice : „A cîta minge este a ta ?“, „Numără mai departe“, „Treci prin poartă“ etc.

În cadrul jocului didactic, între cele două metode, demonstrarea și explicația, se stabilesc diferite raporturi :

- demonstrarea predomină, explicația lămurește acțiunile demonstrate de educatoare ;

— demonstrarea este subordonată explicației, însoțind-o ilustrând-o ;

— explicația este însoțită de exemplificări sau este urmată de demonstrare ;

— demonstrarea se echilibrează armonios cu explicația, împletindu-se cu aceasta în permanență.

Cerințele principale pe care trebuie să le îndeplinească explicația sînt următoarele :

— trebuie să fie concisă și în același timp accesibilă copiilor ;

— ea trebuie să cuprindă esențialul din acțiunea jocului, ordinea acțiunilor, etapele jocului, regulile jocului în interdependență cu celelalte elemente ale acestuia ;

— explicația trebuie astfel făcută încît să stîrnească interesul copiilor pentru joc.

Fixarea regulilor. Copiii reproduc uneori în mod mecanic regulile, ceea ce nu înlesnește desfășurarea jocului în conformitate cu acestea. Se pune atunci problema : în ce moment și cum trebuie fixate regulile ? Răspunsul este unul singur : pentru acest moment trebuie alese procedee eficace prin care să se evite repetarea în mod mecanic a regulilor jocului și să se urmărească pe prim plan înțelegerea acestora.

Un asemenea procedeu de însușire conștientă a regulilor este executarea jocului de probă, condus și îndrumat direct de către educatoare, mai ales la grupele mici. Cînd este vorba de un joc cu o acțiune mai complicată, regulile pot fi întărite, subliniate în mod special. Astfel, unele educatoare subliniază regulile fie imediat după explicație, fie imediat după semnalul de începere a jocului. Bunăoară „începem jocul. Nu uitați : nu aveți voie să deschideți ochii înainte de a bate eu din palme. După ce ați deschis ochii, va trebui să observați repede al cîtelea brad sau a cîta ciupercă lipsește. Va răspunde copilul care a ghicit mai repede“.

Regulile se mai pot fixa folosindu-se o scurtă convorbire. Astfel, la jocul didactic cu tema „Caută vecinii“, pentru fixarea regulilor se pot folosi următoarele întrebări :

Ce trebuie să faceți după ce s-a aruncat cubul ?

Ce jeton trebuie să ridicați în sus ?

Cine are voie să rostogolească cubul ?

Jocul propriu-zis începe din momentul în care copiii acționează conform regulilor și acțiunilor stabilite. De aceea este important ca prima parte, care are drept scop familiarizarea copiilor cu acțiunile și regulile respective, să nu depășească $\frac{1}{4}$ pînă la $\frac{1}{3}$ din timpul rezervat întregii activități.

Executarea jocului. Jocul începe la semnalul educatoarei. La început, ea intervine mai des, reamintind regulile, dînd unele indicații organizatorice sau privitoare la folosirea materialului. Pe măsură ce jocul se repetă, educatoarea acordă mai multă independență copiilor, îi lasă să acționeze mai liber.

În general, desprindem două moduri de a conduce jocul copiilor :

— conducerea directă, educatoarea avînd rolul de conducător al jocului ;

— conducerea indirectă, educatoarea luînd parte activă la joc, fără să-și asume însă rolul conducător.

În cursul desfășurării unui joc didactic, educatoarea poate trece de la forma directă de conducere a lui la cea indirectă. Astfel, la începutul jocului „De-a magazinul“, se interpretează rolul de vânzător, animînd copiii prin dialogul pe care-l susțin. După ce jocul a fost însușit de către aceștia, ea poate încredința rolul de vânzător unui copil mai activ, mai vioi. Totuși, chiar dacă educatoarea nu participă direct la joc, sarcinile care-i revin sînt complexe. Ea trebuie să imprime un anumit ritm jocului, să mențină atmosfera de joc, să urmărească evoluția acestuia evitînd momentele de stagnare, de monotonie. De asemenea, trebuie să controleze în mod permanent felul în care copiii rezolvă sarcina didactică. Uneori, ei au tendința să copieze rezultatul după vecinii lor, rezolvînd sarcina fără să depună un efort propriu. În jocuri ca „Din-din“, „Caută-ți vecinii“, „Caută-ți căsuța“, educatoarea trebuie să fie atentă în acest sens, adică să creeze condițiile necesare, pentru ca fiecare copil să rezolve sarcina jocului în mod independent.

Educatoarea trebuie să urmărească comportarea copiilor — relațiile dintre ei. De multe ori se pot ivi conflicte din pricina materialului didactic. Astfel, unii copii îl scapă pe jos sau îl amestecă cu materialul vecinului lor, rezolvînd greșit sarcina jocului.

Educatoarea trebuie să activeze întreaga grupă de copii, să găsească mijloacele potrivite pentru a-i antrena pe cei timizi, distrați etc.

De asemenea, să urmărească felul în care se respectă regulile jocului, sporindu-și exigențele față de copii pe măsură ce aceștia își însușesc tot mai bine jocul.

În cadrul unei activități, jocul se repetă de mai multe ori. Uneori, și mai ales când este vorba de grupa mare, în partea a doua a activității, pot să intervină unele elemente noi, și anume :

- autoconducerea jocului (copiii devin conducătorii jocului, îl organizează în mod independent), de pildă, în jocurile „Magazinul cu jucării”, „Poți să-mi iei locul?”;

- schimbarea materialului între copii pentru a le da posibilitatea să rezolve probleme cât mai diferite în cadrul aceluiași joc (de exemplu, la jocurile : „Treci prin poartă”, „Caută-ți căsuța”);

- complicarea sarcinilor jocului ; bunăoară, la jocul „A câta jucărie lipsește?” se pot ascunde două sau chiar trei jucării ;

- introducerea unor reguli noi ; de pildă, copiii care greșesc vor fi scoși din joc ;

- introducerea unui element de joc nou ; bunăoară, în jocul „Din-din”, în partea a doua a acestuia, se poate cere copiilor să execute un anumit număr de mișcări ; sau în jocul „Cine are un număr mai mare?” copiii se învârtesc în jurul cercului, numărând cu glas tare până la numărul stabilit ;

- introducerea unui material nou ; de exemplu, în jocul „Cine are același număr” copiii folosesc jetoane cu figuri numerice, iar în partea a doua a activității ei pot să scoată din coșuleț numărul de obiecte care este indicat de jetonul educatoarei.

În genere, partea a doua a jocului trebuie să se caracterizeze prin :

- creșterea intensității jocului ;
- creșterea exigenței educatoarei față de respectarea regulilor ;

- participarea cât mai independentă a copiilor în joc, eventual autoconducerea lui.

Încheierea jocului. De cele mai multe ori, în încheiere, educatoarea apreciază felul în care a decurs jocul, arată care dintre copii au respectat regulile, care dintre ei au fost mai puțin atenți, s-au descurcat mai greu. O astfel de încheiere a activității nu trebuie să se aplice mecanic de la un joc la altul. În încheiere educatoarea poate antrena deseori copiii în îndeplinirea unor acțiuni plăcute, distractive, astfel :

- copiii se joacă liberi cu jucăriile pe care le-au numărat (Magazinul cu jucării) ;

- păpușile sau ursuleții „se duc la culcare” ; copiii le cântă un cântec de leagăn „Să facem patul păpușilor” ;

- copiii plimbă păpușile, le dau de mâncare „Să pregătim păpușile pentru plimbare”, „Să pregătim masa păpușilor” ;

- copiii execută diferite grupări, formează cercuri în funcție de numărul indicat, execută un dans cunoscut ;

- copiii imită mișcările sau reproduc onomatopeele caracteristice animalelor la care s-a făcut apel în joc, de asemenea, mersul unor vehicule (de exemplu, în jocul „Stop”, copiii formează mașini și imită mersul automobilului sau în jocurile „Iepurașii pe câmpie” și „Caută iepurașii” copiii fac un ocol al sălii de grupă, imitând săritura iepurelui și rostind onomatopeele : țup, țup) ;

- cei care au greșit în joc trebuie să execute o sarcină ușoară și distractivă ca pedeapsă dată la sugestia colectivului de copii ;

- copiii rezolvă o problemă prezentată în forma unei ghicitori sau a unei ilustrații ;

- copiii ascultă o poezie-numărătoare sau recită o poezie.

O încheiere plăcută, prin bucuria, satisfacția imediată pe care o dă copilului, face să sporească interesul pentru jocurile didactice.

Pentru a ilustra desfășurarea unui joc didactic și în special pentru a scoate în evidență rolul educatoarei în conducerea unei astfel de activități, prezentăm în continuare înregistrarea unui joc didactic cu tema „Stop” de la grupa mare, însoțită de co-

mentarea principalelor aspecte pozitive și negative. Urmărim în mod deosebit să subliniem ideea necesității de a doza cât mai judicios intervențiile educatoarei, pentru a nu fărâmița acțiunea jocului și a nu-i scădea intensitatea.

Jocul didactic „Stop”

Oglinda desfășurării

Educatoarea: Să vă mai întreb ce lecție facem astăzi?

Mihai: Noi facem lecție de numărat și socotit.

Educatoarea: Ce este nou la noi în clasă față de alte lecții?

Gigi: Noi avem altfel mesele ca-n alte activități.

Educatoarea: Ce material ați găsit în coșuleț?

Daniel: Noi în coșuleț am găsit 4 mașinuțe.

Dincă (în surdină): Toni are 3.

Educatoarea: Ia o mașinuță din rezerva ci și o pune lui Toni în coșuleț.

Educatoarea: Cu cele 4 mașinuțe, noi învățăm astăzi un joc de numărat și socotit. Eu vreau să știu dacă voi ați învățat bine să adunați și să scădeți. Jocul nostru se cheamă *Stop*. Voi cunoașteți regulile de circulație. Jocul nostru se va asemăna cu circulația din oraș. Pentru aceasta am și cu un semafor (educatoarea ridică semaforul) și niște jetoane cu mașini (le ridică). Câte sînt?

Trandafira: Pe hîrtie la dv. sînt 3 mașini.

Educatoarea: Și acum ascultați cum este jocul. Eu am să vă spun mai întîi să scoateți din garaj un număr de mașini și să le dați în circulație. După aceea iau și eu un cartonaș și-l dau

Comentariul

Nu era necesară această întrebare cu atît mai mult cu cît orienta pe copii spre activitate pur didactică și nu spre joc.

Intervenția este necesară pentru a satisface curiozitatea copiilor prin precizarea materialului primit. Verificînd cantitatea primită, se remediază unele greșeli făcute în distribuirea lui.

Anunțarea însoțită de motivarea jocului este utilă în cazul de față. Totodată, făcîndu-se legătura cu acțiunea jocului, cu părțile ei esențiale, se asigură înțelegerea jocului de către copii. Explicația a suferit unele mici modificări față de original, accentuîndu-se mai mult asupra succesiunii acțiunilor, sistematizîndu-se mai bine. În general, explicația a fost destul de concisă, a lipsit însă exemplificarea modului în care trebuie să răspundă copilul. Această lipsă a avut o justificare prin faptul că s-a organizat un joc de probă. Ți-

în circulație, adică îl treceți din mînă în mînă. În timpul acesta spunem cu toții: „trece, trece, trece”, pînă cînd am să ridic semaforul roșu. Atunci zicem cu toții „stop” și cartonașul se oprește. Copilul la care s-a oprit cartonașul, îl întoarce, se uită la el, îl arată tuturor copiilor. Toți copiii se uită bine să vadă cîte mașini au scos pe masă și cîte sînt pe jeton... După aceea, trebuie să adăugați sau să luați o mașină în așa fel încît să aveți tot atîtea mașini ca pe cartonaș. Copilul la care s-a oprit cartonașul va spune ce s-a întîmplat cu mașinile puse în circulație: cîte au fost? cîte au venit sau au plecat? Și acum să începem jocul!

Educatoarea: puneți în circulație o mașină.

Se dau indicații cu privire la aranjarea materialului: „Mai aproape de garaj”. „Atenție, dau în circulație cartonașul”. Copiii trec din mînă în mînă cartonașul întors cu partea albă spre ei, scandînd ritmic „trece, trece, trece”.

Educatoarea ridică semaforul și spune singură „Stop”.

Educatoarea, adresîndu-se lui Dincă, la care s-a oprit, spune: „ridică bine cartonul, te uiți la el, scoală-te în picioare și spune-mi cîte mașini sînt pe cartonaș?”

Dincă — au fost 4. ...Două.

Educatoarea: Unde sînt mai multe, la tine sau la mine?

Dincă: la Dv. cu una.

Educatoarea: Ce trebuie să facem ca să avem același număr de mașini?

Mihai: Să mai punem una, să se facă mai multe.

Educatoarea: De ce?

Răzvan: Dacă avem o mașină și mai adăugăm o mașină se fac 2 mașini.

nînd însă seama de faptul că acțiunea jocului este relativ simplă și de nivelul grupe mari, folosirea procedurii „joc de probă” nu era justificată.

În tot cursul jocului n-a fost necesar să se amintească grupeii că n-au voie să întoarcă jetonul cu partea desenată spre ei.

În explicația făcută de educatoare era prevăzut ca toți copiii să spună „stop”, dar din desfășurarea jocului a reieșit că această cerință a acțiunii jocului nu este realizabilă, copiii fiind foarte atenți să urmărească mersul cartonașului. Din această cauză ei nu pot observa cînd educatoarea ridică semaforul și, în consecință, nu spun „stop”.

La prima execuție a jocului sînt justificate multe intervenții ale educatoarei sub forma întrebărilor orientative și a indicațiilor, iar unele chiar

Educatorea : Pentru că o mașină și cu o mașină fac două mașini.

Acum câte mașini aveți ?

Răzvan : La fel cu cartonașul Dv.

Educatorea : Puneți ambele mașini în garaj.

Acum, n-am să vă mai ajut așa mult. Să văd cum o să vă descurcați.

Scoateți 3 mașini.

Cartonașul pornește în același mod și se oprește la semnalul educatoarei.

Gigi : Eu am pe cartonaș 3 mașini.

Educatorea : Ce trebuie să faci ca să ai tu 3 mașini ?

Gigi : Eu trebuie să mai pun o mașină.

Educatorea : De ce trebuie să mai pui ?

Gigi : Pentru că două mașini și cu una fac 3 mașini.

Educatorea verifică să vadă dacă toți copiii au așezat 3 mașini pe masă.

Educatorea : Puneți mașinile în garaj. Copiii imită mersul mașinilor. Apoi, educatoarea li se adresează : Acum, scoateți 3 mașini din garaj. Să se pornească acum cartonașul din altă parte. Educatorea îl dă la celălalt capăt al meselor. Cartonașul trece din nou din mână în mână și se oprește la semnal.

Florin : Eu am pe cartonaș 4 mașinuțe. Ca să am la fel și pe masă, mai pun una, pentru că 3 mașinuțe și cu una fac 4 mașinuțe.

Educatorea : Ați scos pe masă toate mașinile, lăsați-le pe toate.

Este pus din nou în circulație un cartonaș.

Educatorea : Stop !

Marina : Eu am 3 mașini pe cartonaș.

Educatorea : Ce aveți să faceți voi acum ?

prin prezentarea unui model verbal.

Deși educatoarea a fost conștientă că trebuie să lase mai multă independență, și-a menținut atitudinea de tutelare a copiilor aproape în tot cursul jocului.

Jocul se lungeste mult, deoarece aproape la fiecare schimbare a cartonașului se pun toate mașinile în garaj și apoi se scoate aceeași cantitate de mașini.

Copiii ar trebui deprinși să răspundă la fel ca Florin, fără să mai fie nevoie de întrebări suplimentare. Acest răspuns trebuie apreciat pozitiv.

În genere jocul are aspectul unei conversații între educatoare și copii, datorită faptului că educatoarea nu a insistat în cursul explicației și apoi în conducerea jocului ca toți copiii, la care se oprește cartonașul, să vorbească independent. Cerințele educatoarei în acest sens nefiind clar pre-

Marina : Trebuie să scoatem o mașină și s-o punem în garaj.

Educatorea : De ce ?

Marina : Am avut 4 mașini, am pus o mașină în garaj ca să-mi rămână trei mașini.

Educatorea : Rămân în circulație 3 mașini.

Se trece un alt cartonaș din mână în mână. Se oprește la semnalul „Stop”, pe care-l dă educatoarea.

Trandafira : Eu am pe cartonașul meu 3 mașini. Trebuie să iau o mașină din circulație, s-o pun în garaj.

Educatorea : De ce ?

Trandafira : Pentru că 3 mașini fără una fac două mașini.

Educatorea : Adriana, spune-mi și tu ce s-a întâmplat cu mașinile ?

Adriana : La început au fost 3 mașini în circulație, au rămas două.

Educatorea : Și ai la fel ca pe cartonaș ?

Adriana : Da.

Educatorea : Lăsați cele două mașini în circulație și mîinile în jos. Pornim cu cartonașul din partea aceasta (din mijloc).

Mugur : Eu am pe cartonaș o mașină.

Educatorea : În circulație ?

Mugur : În circulație sînt două.

Educatorea : Ce trebuie să faci tu ca să ai la fel cu mine ?

Mugur : Eu, dacă vreau să am la fel ca pe cartonaș, trebuie să iau o mașină și s-o pun în garaj.

Educatorea : Cîte rămîn ?

Mugur : Una.

Educatorea : Faceți și voi același lucru, copii.

După un scurt timp acordat pentru acțiunea copiilor cu mașinuțele, educatoarea precizează : „Rămîne în circulație o mașină”.

Pune în circulație apoi un alt cartonaș, pe care nu este desenat nimic.

Doina Ioniță : Pe cartonaș nu este nimic.

cizate, elementul de joc se fărmitează acțiunea jocului concentrîndu-se numai asupra mișcărilor mașinilor.

De altfel, numărul mai restrîns de întrebări ar duce la economie de timp și ar permite organizarea unui număr mult mai mare de exerciții. Din urmărirea jocului s-a desprins că exercițiile efectuate au fost în număr insuficient.

Nu s-a creat posibilitatea de a se repeta fiecare exercițiu, cel puțin de 2 ori, și majoritatea dintre ele au fost prezentate într-o succesiune strictă conform ordinii naturale a numerelor.

Jocul ar fi activizat mai bine gîndirea copiilor în rezolvarea sarcinii didactice dacă acțiunea individuală ar fi precedat verbalizarea operației. Procedul folosit de educatoare în tot cursul jocului a constat în oprirea cartonașului la un anumit copil, discutarea cu copilul respectiv asupra acțiunii care se impune prin compararea cantității de pe cartonaș cu cantitatea de pe masă și numai după aceea rezolvarea operației pe planul acțiunii

Pe masă este o mașină; dacă o iau nu mai rămîne nimic.

Gigi: Dacă am avut o mașină și am scos-o din circulație nu a mai rămas nici o mașină în circulație.

Educatorea: Scoateți 2 mașini în circulație.

Este dat în circulație un cartonaș.

Fira: Eu am pe cartonașul Dv. 3 mașini.

Educatorea: În circulație cîte mașini sînt?

Fira: În circulație sînt 2 mașini.

Educatorea: Ce trebuie să faci ca să ai la fel?

Fira: Ca să am trei mașini trebuie să scot din garaj încă o mașină în circulație, pentru că 2 și cu una fac 3.

Educatorea: Lăsați în circulație 3 mașini.

Cartonașul trece din nou din mîna în mîna și apoi se oprește la semnal.

Doina: Eu am pe cartonaș 2 mașini. Pe masă am 3 mașini.

Educatorea: Ce trebuie să faci ca să ai la fel?

Doina: Ca să am 2 mașini, trebuie să mai iau una.

Educatorea: Puneți în garaj mașinile și mîinile pe masă. Scoateți acum din garaj 3 mașini. Pornim liber.

Din nou este trecut un cartonaș din mîna în mîna și este oprit la semnalul cunoscut.

Mihăiță: Eu am pe cartonaș 4 mașini. În circulație am 3 mașini.

Educatorea: Unde sînt mai multe?

Mihăiță: Pe cartonașul Dv.

Educatorea: Așază ca să fie la fel ca pe cartonaș. Acum cîte ai?

Mihăiță: Dacă am avut 3 mașini în circulație și am mai adus una, s-au făcut 4 mașini.

Educatorea: Așezați mașinile cum doriți.

cu obiectele de către restul grupei de copii.

În acest mod acțiunea copiilor avea un caracter de reproducere pe bază de indicații verbale a unei anumite operații, a cărei soluție este dată dinainte.

Valoarea oricărui joc didactic depinde de felul în care au fost activați copiii în sensul rezolvării independente a sarcinii didactice.

Meritul deosebit al educatoarei în conducerea jocului a constat în crearea atmosferei plăcute de joc prin limbajul folosit, prin introducerea semnalelor de circulație ca element de surpriză, prin alternarea elementului de așteptare cu elementul de mișcare.

Libertatea acordată copiilor la sfîrșitul jocului, pentru a-și așeza mașinile după dorință a creat un moment de satisfacție.

În încheiere educatoarea organizează un joc de mișcare „Ne plimbăm cu mașinile”. Numește 4 copii, cărora le dă cîte un volan și le spune: Vă formați fiecare o grupă de cîte 4 copii.

După ce fiecare și-a ales partenerii, educatoarea dă semnalele de plecare.

„Atenție, sîntem în garaj”.

„Dăm drumul la mașini”.

Copiii o pornesc din loc și, imitînd merul și zgomotul mașinii, se plimbă prin toată sala de grupă.

Educatorea: Atenție! Stop!

Coloana mașinilor se oprește.

Apoi jocul se repetă în același fel de 2 ori.

Încheierea, concepută ca un joc de mișcare cu un conținut asemănător cu jocul didactic desfășurat, a atras mult pe copii.

Capitolul VII

Materialul didactic folosit în predarea numărului și socotitului

Este cunoscut faptul că reușita activităților de numărare și socotit depinde în mare măsură de materialul didactic folosit, de alegerea corespunzătoare și de calitatea acestuia.

Judecând după întrebuințarea lui, materialul didactic poate fi : *demonstrativ* și *distributiv*. Demonstrativ este materialul pe care-l folosește educatoarea în scopul explicării cunoștințelor sau la rezolvarea diferitelor probleme de către copiii chemați în fața grupei. Acest material trebuie să fie de dimensiuni corespunzătoare, spre a putea fi perceput de la distanță de către toți copiii (10—15 cm).

Materialul didactic mai poate fi : material din natură și material confecționat. Prin forma și coloritul lui variat, materialul din natură poate fi folosit cu succes în activitățile de numărare și socotit. Mai frecvent se întrebuințează diferite fructe, semințe, flori, frunze etc. În general, poate fi întrebuințat orice material din natură cu condiția ca el să nu fie prea mic, să nu se rostogolească și să nu fie comestibil.

La colectarea materialului din natură sau confecționarea lui pot fi antrenati și copiii, mai ales cei din grupa mare. S-a constatat că ei sînt mai interesați în lecție atunci cînd lucrează cu materiale găsite sau făcute de ei. Materialul confecționat poate fi găsit în comerț sau poate fi lucrat de educatoare. Din comerț se pot folosi : jucăriile mărunte (iepurăși, ursuleți, le-

bede, boboci, pușori, broscuțe, farfurioare, discuri, bețișoare, mașinuțe etc.) ; lotouri-figuri, mozaicuri, material mărunț de construcție.

Mai bine adaptat conținutului activităților este materialul confecționat de educatoare din carton, material plastic, placaj etc. Astfel sînt : ilustrațiile pe bază de desen sau de lipitură reprezentînd fructe, flori, animale în diferite grupuri numerice, diferite imagini desenate, sau pictate și apoi decupate ; lotouri, diferite planșe care se folosesc pentru concretizarea problemelor. Acestea din urmă se recomandă să ilustreze doar cadrul în care se petrece acțiunea, iar imaginile ce vor fi folosite în formularea problemei să fie detașabile.

Pentru a sluji cît mai bine scopului urmărit, materialul didactic trebuie să fie mînuit corespunzător și să îndeplinească cîteva cerințe de bază.

Perceperea unui număr de obiecte este influențată de dimensiunile acestora, de așezarea lor într-un plan sau pe planuri diferite și de distanța dintre obiectele cu care operează copiii. S-a constatat că perceperea cantității este îngreuiată dacă obiectele sînt așezate pe o suprafață mare sau într-o formă complicată. De aceea este indicat ca materialul folosit să fie grupat într-un spațiu restrîns, pentru ca să poată fi perceput deodată. Așezarea liniară este bună pentru grupa mică, unde se lucrează cu 1—5 obiecte, ea însă devenind greoaie pentru grupele mijlocie și mare, unde existența pe un singur rînd a 10 obiecte desenate ar mări suprafața și ar îngreui perceperea simultană a acestora.

La grupele mijlocie și mare se recomandă așezarea imaginilor pe două planuri.

Această așezare ușurează mult perceperea numărului, mai ales după ce copilul s-a obișnuit cu compunerea și descompunerea lui. O asemenea grupare se folosește și la clasa I.

Materialul didactic trebuie să fie astfel confecționat încît să-l determine pe copil să-și concentreze atenția asupra cantității, și nu asupra altor elemente auxiliare. Imaginile trebuie să fie cunoscute de copii, redate simplu, cu un colorit plăcut.

De asemenea, materialul didactic trebuie să fie variat, ceea ce-l ajută pe copil să desprindă numărul obiectelor grupate și

să ajungă treptat la reprezentarea numărului și apoi la noțiunea de număr. Pentru însușirea numărului, se folosesc ca material didactic obiecte mici în spațiu sau desene decupate, ușor de mînuit. Pentru raportarea justă a materialului la cantitate, se indică materialul mărunt, cartonașele (desenate cu cerușe, pătrate) etc. Aceste materiale ne economisesc timpul, pot fi folosite în diferite feluri și permit un control mai riguros din partea educatoarei. La activitățile în care se urmărește cunoașterea locului fiecărui număr în șirul numeric, se va folosi material care — prin așezare — să permită copilului să-și poată da seama, vizual, de creșterea numerelor.

Potrivit pentru realizarea acestei sarcini este materialul mărunt, care permite copilului să formeze scara numerică.

Pentru cunoașterea numeralelor ordinale, se vor folosi jucării sau obiecte mărunte, dar diferite colorate, iar pentru efectuarea operațiilor de adunare și scădere, se va utiliza material mărunt (jucării, semințe, imagini decupate etc.), care să permită gruparea diferită a acestuia după cerințele educatoarei.

Pentru alcătuirea și rezolvarea problemelor de adunare și scădere se vor folosi desene în care se redă locul unde se petrece acțiunea (de pildă, un lac și mai mulți boboci decupați, care pot fi așezați diferit — 4 pe lac și 2 care vin spre lac sau 6 pe lac și 2 care pleacă etc.).

În alegerea materialului didactic, educatoarea trebuie să se sprijine pe cunoașterea particularităților proceselor de cunoaștere ale preșcolarilor și pe necesitatea de a atrage copiii în diferite exerciții de numărare și calcul, în care percepțiile diferitelor cantități și operațiile simple de numărare și calcul să fie gradat conduse de la concret spre abstract.

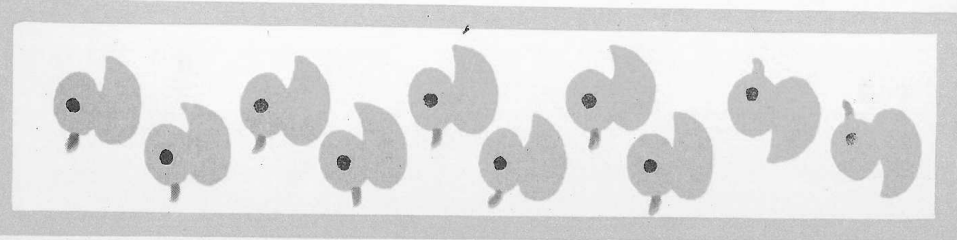
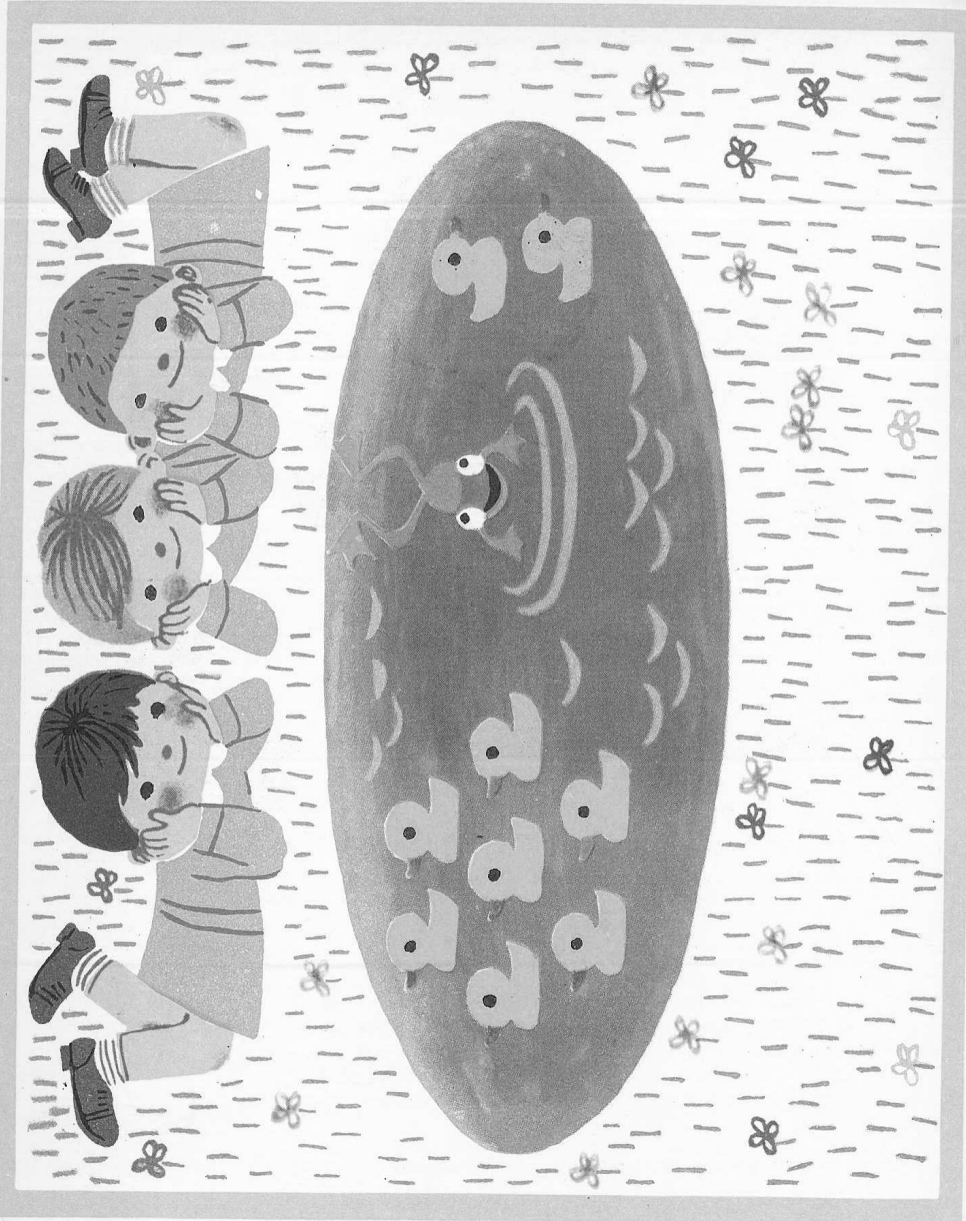
În acest scop, în fiecare activitate obligatorie de numărare și socotit se va eșalona materialul didactic de la folosirea obiectelor, a jucăriilor reale ușor de perceput pînă la folosirea figurilor numerice, care prezintă elemente de abstractizare.

Prin urmare, putem împărți materialul didactic în două mari categorii :

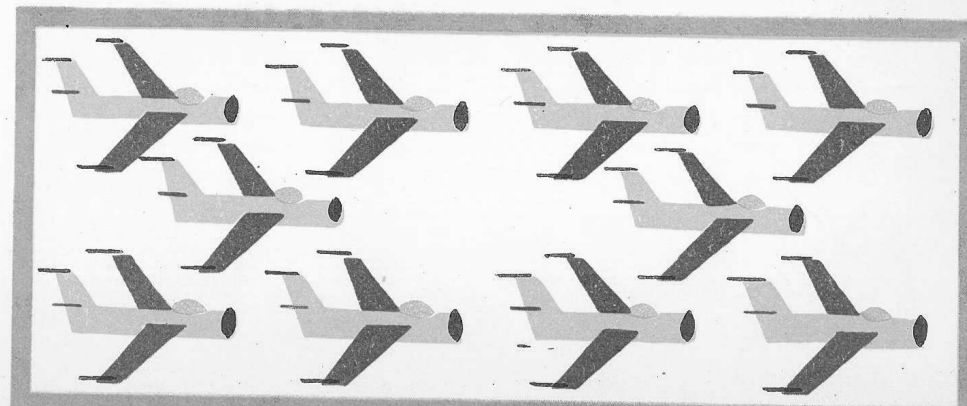
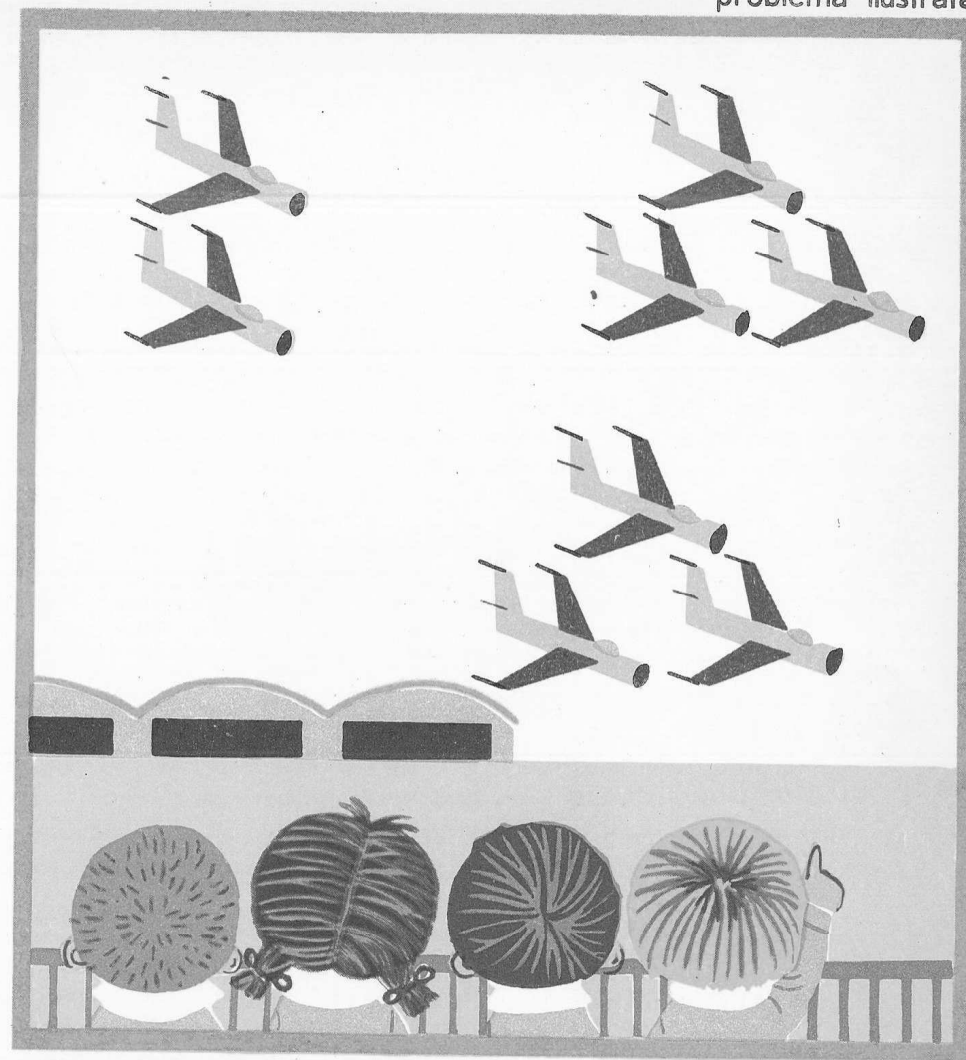
a) *Material în spațiu* — diverse jucării mărunte, material din natură, nasturi, bețișoare; acest material asigură o concret-



problemă ilustrată



problemă ilustrată



zare deplină a numărului obiectelor cu care se lucrează, pentru că sînt percepute prin diferiți analizatori : (vizual, tactil, haptic).

b) *Material plan*, care, la rîndul lui, se referă la :

— imagini decupate ale fructelor, plantelor, animalelor, obiectelor care, fiind percepute numai vizual și haptic, cer copilului un efort de gîndire pentru a completa însușirile reale ale obiectelor respective ;

— figuri numerice în care sînt redată prin desen un anumit număr de imagini ale obiectelor. În activitățile de numărat și calcul prin folosirea acestui material se face trecerea de la rezolvarea problemelor pe bază de material la rezolvarea problemelor orale (la acest material se folosesc cartoane cu diferite desene — baloane, ciuperci, steaguri, fructe etc.).

Pentru buna desfășurare a activităților de numărat și socotit este necesar să se asigure procurarea următorului material didactic :

Material demonstrativ folosit la masa educatoarei :

- numărătoare cu bile ;
- jucării și obiecte de format mare (cîte 10 exemplare din fiecare fel) ; păpuși, rațe, lebede, brazi, flori, ciuperci, iepuri, pești, avioane, bărci, vapoare ;
- figuri reprezentînd diferite obiecte, plante, fructe animale ;
- figuri numerice mari și jetoane cu diferite grupuri numerice, figuri geometrice așezate în linie dreaptă (în limitele 1—10) ;
- ilustrații pentru compunerea unor probleme de adunare și scădere, cu material detașabil, eventual machete simple : un lac cu 10 rățuște, o curte cu 10 pușori, un acvariu cu 10 peștișori, un pom cu 10 mere, un gard cu 10 rîndunele, o stradă cu 10 pionieri, un vas cu 10 flori, o tavă cu 10 pahare etc.

Material distributiv. Fiecare grădiniță trebuie să aibă cel puțin 5—6 feluri de materiale, în cantitate corespunzătoare numărului de copii dintr-o grupă și ținînd seama că fiecărui copil îi sînt necesare 10 exemplare. Se recomandă următoarele materiale mai ușor de mînuit :

- buline sau stelute din carton tare ;
- figuri geometrice colorate din carton sau din lemn ;

- chibrituri colorate sau bețișoare din material plastic ;
- nasturi ;
- căpăcele de plută colorate ;
- castane, căpăcele de ghindă ;
- coji de nucă colorate ;
- sîmburi diverși (caise, prune) ;
- stegulețe mici ;
- figuri geometrice ;
- jucării mărunte sau obiecte mărunte reprezentînd : iepurași, brazi, pușori, ciuperci, ouă cu suporturi etc.

Rechizite și material auxiliar

- creioane și foi de hîrtie pentru diverse aplicații ;
- fișii de hîrtie sau carton cu 2—5 despărțituri (pentru fiecare copil) ;
- tobă sau clopoțel ;
- săculețe pentru lucrurile mărunte de același fel și pentru numărutul după pipăit ;
- suport pentru prezentarea materialului vizual ;
- pînză flanelată (flanelograf) pentru expunerea figurilor decupate din carton.

Capitolul VIII

Organizarea exercițiilor și a jocurilor de număr și socotit în afara activităților obligatorii speciale

Primul contact al copiilor cu însușirile cantitative ale obiectelor lumii reale se face în cadrul jocurilor și în rezolvarea diverselor sarcini în viața zilnică. Deși activitățile obligatorii de număr și socotit ocupă un loc important în formarea reprezentărilor de număr și a deprinderilor de calcul, constituind mijlocul de bază în însușirea sistematică a acestora, totuși, nu putem neglija contribuția și importanța celorlalte momente din viața copiilor, în care ei percep direct cantitatea și, mai mult decît atît, sînt puși în situația de a ține seama de ea, pentru a-și putea satisface unele dorințe. Pornind de la acțiunea cea mai frecventă din viața copilului, acțiunea de a se îmbrăca, copilul operează intuitiv cu anumite cantități : își pune o cămașuță, o bluză care are 2 mîne, își încheie 5 sau 6 nasturi, își trage 2 ciorapi, se încalță cu 2 ghetă, își pune mînușa cu 5 degete. În cursul unei zile mănîncă mai multe felii de pîine, primește multe bomboane, consumă 2—3 mere etc. Toate aceste acțiuni care se repetă zilnic îl ajută să se obișnuiască cu o anumită cantitate necesară, iar atunci cînd îi lipsește ceva dă dovadă că s-a deprins să sesizeze schimbările cantitative. Deseori, copiii, înainte de a ști să numere, observă că un alt copil a primit mai multe păpuși, că în coșulețul lui are mai puțin material, că pe masă are mai multe bomboane. Viața zilnică petrecută de copil în grădiniță constituie, prin urmare, o valoroasă sursă de impresii cu privire la în-

sușirile cantitative ale lumii reale, pe care educatoarea trebuie s-o valorifice, s-o îndrumeze în mod adecvat, cu aceeași grijă ca și în activitățile speciale de numărat și socotit.

Exercițiile și jocurile organizate în diferite momente ale vieții copilului prezintă nu numai avantajul că pun la dispoziția lui un material perceptiv bogat pe care educatoarea îl sistematizează cu ajutorul activităților speciale, ci ele dau posibilitatea copiilor să-și fixeze cunoștințele însușite în activitățile obligatorii. Astfel, de pildă, în jocurile de construcție, pentru a putea construi un turn, copilul are nevoie de un anumit număr de piese de același fel (5 cuburi, 4 paralelipiede etc.); pentru a face după model mobilier din piesele jocului „multicomb”, copilul trebuie să aleagă 4 piese pentru un scaun, 3 piese pentru o masă, 5—6 piese pentru un pat etc. În aceste momente educatoarea poate conștientiza valoarea numerică a unei cantități denumind numărul elementelor ce o compun. (Alegeți 3 piese galbene și le așezați în felul următor... Pentru gard aveți nevoie de 10 piese verzi și 10 piese galbene).

Deși orientarea copiilor spre perceperea însușirilor cantitative nu se realizează permanent, deoarece procesul de numărare are de cele mai multe ori un caracter involuntar și spontan, totuși eficiența acestor exerciții este considerabilă: în primul rând, datorită faptului că timpul destinat jocurilor și celorlalte momente este mult mai mare decât în activitățile obligatorii speciale, care reprezintă de fapt cel mult 30—60 minute săptămânal; în al doilea rând, deoarece situațiile care apar sînt mult mai strîns legate de trebuințele copilului și, prin aceasta, îl solicită mai direct și mai intens. Copilul rezolvă în acest fel sarcina didactică într-un mod mult mai adecvat particularităților lui de vîrstă; în al treilea rând, folosind situațiile firești apărute din necesitatea rezolvării unor probleme de joc, educatoarea are posibilitatea într-o mai mare măsură să individualizeze îndrumarea în raport cu nivelul și, eventual, cu unele lipsuri în cunoștințele fiecărui copil în parte.

De aici decurge importanța valorificării de către educatoare a tuturor momentelor din viața copilului în scopul:

— de a crea premisele pentru însușirea unor noțiuni noi în cadrul activităților obligatorii;

— de a consolida cunoștințele predate în activitățile obligatorii;

— de a aplica cunoștințele predate anterior în condiții noi;

— de a verifica nivelul însușirii acestor cunoștințe și de a îndrepta unele lipsuri sau a completa golurile.

Totodată, se desprinde legătura strînsă care există între activitățile obligatorii speciale de numărat și socotit și celelalte momente ale vieții copiilor petrecute în grădiniță.

Felul de organizare a jocurilor și exercițiilor în grădinița de copii depinde, pe de o parte, de conținutul lor: (exerciții de determinare cantitativă, de raportare, de comparare, de compunere sau descompunere, de reproducere a unei cantități, de calcul și, pe de altă parte, de locul lor în regimul zilei. Din acest punct de vedere putem să vorbim despre:

a) exerciții încadrate în activitățile obligatorii; observări, convorbiri după imagini, educație fizică, activități manuale;

b) exerciții și jocuri organizate în timpul activităților și jocurilor alese;

c) exerciții încadrate în diferitele forme de muncă: serviciul zilnic, munca gospodărească, sarcini individuale etc.;

d) jocuri și exerciții încadrate în alte momente ale vieții copiilor: plimbări, program distractiv etc.;

e) jocuri și exerciții speciale pentru munca individuală.

Aceste exerciții se pot organiza în două forme:

— *exerciții colective* — cu grupe cu un număr diferit de copii, variind între 2—10 copii, cel mai frecvent;

— *exerciții individuale* — organizate cu un singur copil.

Cerințe cu privire la organizarea diferitelor feluri de exerciții și jocuri.

Exercițiile de numărat și socotit încadrate în alte activități obligatorii se efectuează în funcție de conținutul activității respective, avînd întotdeauna caracter de repetare sau de verificare. În genere, aceste exerciții sînt incluse strict în succesiunea firească a activității și nu au eficiență decât în măsura în care efectuarea lor nu devine un scop în sine. Durata lor foarte scurtă este impusă de faptul că în analiza unor aspecte variate ale unui obiect, determinarea aspectului cantitativ este de multe ori de o mai mică importanță. În genere, există diferite posi-

bilități de a folosi cunoștințele de numărat și socotit în cadrul activităților obligatorii. În activitățile de observare și convorbiri după imagini, se pot folosi exerciții de determinare a unei anumite cantități (se precizează de către copii numărul ochilor, urechilor, picioarelor unui animal, numărul frunzelor sau florilor unei plante, numărul părților de același fel ale unui obiect — 4 picioare la masă, la scaun, 2 tăblii la pat etc.). Se pot face, de asemenea, exerciții de comparare din punct de vedere al dimensiunilor: care este obiectul mai mare, care este cel mai mic, care este partea mai lată, care este partea mai înaltă etc.

În timpul jocurilor didactice de dezvoltarea vorbirii, intuirea materialului primit prilejuiește, de asemenea, organizarea unor exerciții de numărat.

Activitățile de desen, modelaj, aplicații și confecții reprezintă ocazii foarte potrivite pentru verificarea cunoștințelor copiilor în acest sens. Astfel, în activitățile de desen copilul trebuie să perceapă numărul liniilor din care este compus un motiv decorativ și apoi să reproducă același număr de linii. De asemenea, copilul trebuie să-și precizeze câte roți trebuie să modeleze pentru a obține o mașină și să redea numai acest număr, câte aripi are avionul sau câte picioare are un anumit animal sau pasăre.

În cadrul activităților de educație fizică și de educație muzicală, numărul este un procedeu permanent al educatoarei pentru a putea imprima ritmul și cantitatea de mișcări impuse de un anumit exercițiu. Obișnuindu-l pe copil să asocieze numărul de o anumită mișcare, el se deprinde nu numai cu executarea concomitentă a exercițiului, ci își fixează mai bine succesiunea numerelor. Totodată, el se obișnuiește să reproducă un anumit număr de mișcări. De pildă, la dansul „Alunelul” copiii trebuie să execute 6 pași laterali spre dreapta și 6 pași spre stînga, sau pentru executarea exercițiului „Ferestrăul” copiii trebuie să imite mișcarea de 4 sau de 6 ori, după cum numără educatoarea. Asocierea permanentă a numărului cu o anumită mișcare, urmărirea respectării succesiunii mișcării în raport cu succesiunea numerelor au o contribuție importantă în perfecționarea numărului. Este totuși necesar să atragem atenția că uneori folosirea în mod mecanic a numerelor, numărarea ex-

cesivă poate avea efect dăunător asupra calității, însușirii conștientă a cunoștințelor de acest gen.

Exerciții și jocuri de numărat și socotit organizate în timpul activităților și jocurilor alese. Cele mai frecvente ocazii de repetare a cunoștințelor de numărat pot fi întâlnite în timpul jocurilor și activităților alese de copii. Aceste jocuri și exerciții au o dublă sarcină: pe de o parte, de a pregăti înțelegerea noilor cunoștințe, mai ales la grupele mici, unde numărul activităților obligatorii este foarte redus, pe de altă parte, de a fixa, aplica și verifica cunoștințele copiilor prin mijlocirea acțiunilor concrete.

Pentru a pune copiii în situația de a exersa cunoștințele lor de numărat, educatoarele pot sugera organizarea unor jocuri de creație bazate pe acțiunea de vânzare-cumpărare: printr-un material adecvat pus la dispoziția copiilor, prin discuții, prezentări de ilustrații (de-a aprozarul; de-a alimentara, de-a librăria, de-a magazinul de jucării; de-a poșta — CEC, telegraf și telefon, de-a farmacia etc.).

Jocurile de construcție, mai ales cele de format mic (Multicomb, Plasticom, Combino, Orașelul miniatură, Jocurile mozaic tip II, tip III, tip IV, Inelele și discurile de masă plastică, Neneo) dau posibilitatea copiilor ca, pe baza modelelor sau a imaginației, să valorifice cunoștințele de numărat și socotit, deoarece, pentru a construi un bloc, ei trebuie să numere etajele și să aleagă numărul pieselor, în funcție de numărul etajelor din modelul ales.

Educatoarea poate discuta asupra diferitelor cantități de material înainte de a începe construcția, la alegerea modelului și a materialului necesar. Poate interveni discret în timpul construcției, atunci când copiii se încurcă fiindcă n-au ținut seama de cantitatea necesară și la urmă, prin analiza făcută asupra jucăriei sau a obiectului efectuat (din câte piese este alcătuit, din câte piese de o anumită culoare, din câte piese de o anumită formă etc.).

Folosirea jucăriilor demontabile, a trusei Mecano, pune pe copil în situația de a reține că jucăria respectivă este făcută dintr-un anumit număr de părți, și pentru a obține întregul trebuie să găsească numărul respectiv de părți și apoi să le așeze. Va-

loarea acestor acțiuni este foarte evidentă, când ne gândim că în montarea unei simple jucării copilul percepe cantitatea, compune și descompune din unități întregul, analizează și sintetizează concomitent.

La cererea copiilor sau la sugestia educatoarei, se pot organiza cu grupe mai mici de copii activități care pot consta fie în repetarea unui joc didactic însușit anterior, fie în învățarea unui joc didactic simplu cu conținut matematic. În genere, jocurile de masă în care copiii folosesc zarul sînt foarte utile în această privință, copiii fiind obligați permanent să determine cantitatea de pe zar. În aceeași măsură, jocurile alcătuite pe principiul domino-ului sau al loto-ului, cu figuri numerice, creează condiții corespunzătoare pentru perfecționarea cunoștințelor și deprinderilor aritmetice.

În cursul jocurilor de acest gen este indicat ca la grupele mici educatoarea să participe direct pentru a ajuta pe copii în respectarea sarcinii didactice, iar la grupele mijlocie și mare să numească, imediat ce copiii și-au însușit jocul, un conducător dintre ei.

Exerciții de numărat și socotit încadrate în diferite forme de muncă zilnică. Rezolvarea trebuințelor imediate prin autoservire și a sarcinilor de deservire a colectivului pun în fața copilului o serie de probleme de natură aritmetică, de pildă, să așeze un anumit număr de farfurii, pahare, tacâmuri la mese, să împartă o anumită cantitate de material în coșulețele copiilor, să aducă la masa educatoarei sau a fiecărui copil un anumit număr de jucării, să așeze în ordine garnitura completă de ciupercuțe demonstrabile, după mărime, sau butoiașele unele într-altele, respectînd cantitatea percepută anterior.

Controlul exigent, corectarea copiilor care fac greșeli constituie procedee prin care educatoarea verifică modul cum copiii aplică cunoștințele de numărat în împrejurări concrete de viață.

Jocuri și exerciții de numărat și socotit încadrate în alte momente ale vieții copiilor. În programul grădiniței se pot valorifica și alte momente pentru a introduce jocurile și exercițiile de numărat. În cadrul plimbărilor și jocurilor în aer liber se poate cere copiilor să strîngă un anumit număr de flori, să facă buchețele din 10 flori de aceeași culoare sau din 10 flori de culori diferite,

să adune un anumit număr de castane, de frunze sau de pietricele, să alcătuiască dintr-un număr de pietre o construcție, un gard.

De o valoare deosebită sînt unele jocuri de mișcare care includ sarcini didactice cu conținut aritmetic ca de pildă, „Căsuța cu animale“, „Stegulețele“, „Doi sînt puțini, trei sînt mulți“, „Lansarea cercului“, „Pietricelele“. În acest sens, pot fi valorificate jocurile și poeziile populare cu conținut aritmetic, numărători pentru alegerea conducătorului în diferite jocuri. De pildă :

Ala, bala
Unde-i școala ?
Ia, cînd treci,
Trei poteci,
Scurte, lungi,
Să m-ajungi !

sau

Unu, doi
Stai cu noi,
Trei, patru
Hai la teatru !
Cinci, șase, șapte,
Hai să bem cafea cu lapte !
Opt, nouă zece
El să plece !

sau

Unu, doi, trei,
Bobocei,
V-adunați,
Vă numărați,
Stați pitiți
Și liniștiți,
Pînă trece,
Iarna rece,
Și la vară
Ieși afară !

sau

Tapi, tipi, tapi, ta,
 Au venit la poarta ta
 Trei purcei și șapte iezi...
 Ieși afară, ai să-i vezi!

sau

Aripioare,
 Călătoare
 Vin pe umăr
 Eu te număr
 Cioc, boc,
 Treci la loc!

sau

Topa!
 Topa!
 Hai prin lume!
 Veverița caută alune!
 Caută, caută de un ceas...
 Să-i ajuti, tu ai rămas!

În timpul programului distractiv pot fi recitate poezii și ghicitori cu numărători, se pot organiza întreceri în rezolvarea de probleme ușoare de adunare sau scădere, se pot antrena copiii în a crea singuri probleme de acest gen.

Dozînd cu grijă întreg materialul literar existent pentru fixarea numărului și socotitului, educatoarea contribuie la mărirea interesului copiilor pentru cunoștințele matematice și-i obișnuiește să le aplice în condițiile de viață cele mai variate. Totodată, copiii încep să acorde treptat mai multă atenție aspectului cantitativ al lumii înconjurătoare, dobîndesc mai multă precizie și exactitate în toate acțiunile lor.

Jocuri și exerciții speciale pentru munca individuală. În munca cu grupa de copii, se întîlnesc unii copii care întîmpină greutăți în însușirea conștientă a numărului, nu răspund corect sau rezolvă mereu greșit sarcinile ce decurg din joc sau din exerciții. Cauza acestor greșeli repetate poate fi găsită în absențele copilului de la activitățile în care s-au predat cunoștințele, în neatenția permanentă a copilului sau în rămînerea

în urmă în dezvoltarea psihică. De cele mai multe ori timpul afectat unei activități cu grupa întreagă nu permite să reținem, atenția tuturor celorlalți copii pentru a rezolva carența constatată. În acest caz, se recomandă educatoarei să organizeze jocuri și exerciții speciale cu copilul respectiv. Conținutul acestor exerciții nu poate fi altul decît acela al activităților obligatorii sau al jocurilor didactice executate cu grupa întreagă.

Durata acestora nu trebuie însă să depășească 10 minute, cu atît mai mult cu cît acești copii, care întîmpină greutăți, oboresc de obicei mai repede. Cerințele legate de organizarea acestor exerciții impun educatoarei să țină seama nu numai de durata lor, dar mai ales de momentul în care sînt introduse. În genere, este nepedagogic ca un copil să fie întrerupt dintr-o activitate sau joc început. Educatoarea trebuie să găsească un moment potrivit, de obicei după ce copilul s-a plictisit de un joc sau atunci cînd observă că manifestă nehotărîre în alegerea unui joc sau partener. Astfel de ocazii se ivesc adeseori. Important este ca educatoarea să le folosească cu tact. Solicitarea copilului trebuie făcută pe cît posibil într-o formă indirectă, de pildă „Cine vrea să se joace cu mine”?, punînd întrebarea și privind copilul vizat. Caracterul intens de joc, eliminînd orice tendință didacticistă, asigură participarea activă și interesul copilului vizat. Important este de asemenea ca educatoarea să aibă răbdare cu copilul în cauză, oricîte eforturi ar trebui să depună, pentru a obține rezultatul dorit. Trebuie să găsească cele mai eficiente procedee pentru a trezi la copil încrederea în propriile lui forțe. În cele mai multe cazuri, copiii care au avut însuccese într-o anumită direcție preferă să ia o poziție negativă (răspunzînd: „nu știu”, sau „nu pot să număr”), decît să se concentreze ca să rezolve problema impusă de joc. Exersarea cu acești copii în mod individual trebuie continuată cu antrenarea copilului în cadrul activității obligatorii pentru a obține aprecierea întregului colectiv față de rezultatul obținut.

Se recomandă insistent ca educatoarele să evite aprecierile negative numeroase față de însuccesele unui copil, pentru a nu-i forma o stare de inferioritate față de grupa din care face parte. În problema însușirii cunoștințelor matematice, această stare poate avea un efect foarte nociv, în sensul că viitorul școlar va

putea păstra amintirea greutăților întâmpinate și din această cauză va manifesta oarecare reținere față de acest obiect de învățămînt în tot cursul școlarității.

Exigența educatoarei, răbdarea, înțelegerea și interesul sînt factori importanți în rezolvarea greutăților întâmpinate de copii, bineînțeles cu condiția cunoașterii precise a cauzelor care determină rămînerea în urmă.

În concluzie, subliniem necesitatea ca educatoarea să folosească rațional timpul liber ca și activitățile obligatorii, pentru a realiza în condiții cît mai bune însușirea conștientă a numărului și socotitului de către preșcolari.

A N E X A

Exemple de planuri de lecții

Prezentăm cîteva exemple de planuri de activități obligatorii privind numărul și socotitul și jocurile didactice. Precizăm că orice plan de lecție este strîns legat de nivelul grupei, de materialul, de metodele și, mai cu seamă, de procedeele folosite în activitățile anterioare.

Planuri de activități obligatorii de număr și socotit

Grupa mică (4—5 ani)

Denumirea activității: activitate obligatorie de număr.

Tema activității: numărul pînă la 5.

Scopul: însușirea numărului pînă la 5; înțelegerea compo-
nenței numărului 5; perfecționarea deprinderii de a așeza
obiectele în sistem liniar orizontal și a le număra de la stînga
la dreapta.

Materialul: coșulețe cu sîmburi colorați, pușori (imagini de-
senate și decupate) — materialul de distribuit; pușori mari
(imagini desenate și decupate), grupuri de cîte 5 jucării, ani-
male existente în grădiniță — material demonstrativ.

1. Organizarea activității

Se va aerisi sala de grupă, se va așeza mobilierul în formă
de careu deschis și se va distribui materialul la mesele copiilor,
înainte de intrarea lor în clasă. Se va urmări ca fiecare copil
să se așeze la locul lui și să nu se joace cu materialul primit.
Se va controla ținuta și poziția copiilor pe scăunele.

II. Desfășurarea activității

La începutul activității, se va anunța copiilor felul activității și li se vor reaminti câteva reguli de folosire a materialului (se va folosi numai material indicat de educatoare, se va număra arătând cu degetul obiectul numărat).

După anunțare se va intui materialul primit de copii în coșulețe, precizându-se numai denumirea acestuia.

Pentru a se pregăti înțelegerea numărului nou care urmează să fie predat, se va verifica numărul până la 4, pe baza unor exerciții variate (de determinarea cantității, raportarea numărului la cantitate).

Verificarea numărului se va face pe baza ambelor materiale primite, lucrându-se separat cu fiecare din ele. Se va cere copiilor la început să așeze pe rând pe masă, în sistem liniar orizontal, câte un sîmbure, numărîndu-i de fiecare dată. Vor fi antrenați 2—3 copii să numere cu voce tare cantitatea așezată (2, 3, 4 sîmburi), indicînd cu mîna dreaptă fiecare sîmbure numărat și subliniind la sfîrșitul numărului totalul printr-un gest rotund cu mîna.

Predarea numărului 5 se va face prin demonstrarea la tablă de către educatoare a formării numărului 5. În acest scop, educatoarea va descoperi tabla pe care sînt așezați pe un rând 4 pușori, iar dedesubt 5 pușori. Se va cere copiilor să numere pușorii din rîndul de sus, chemînd 1—2 copii la tablă. Apoi, se va preciza dacă în rîndul de sus sînt mai mulți sau mai puțini pușori. Vor fi stimulați copiii să observe cu cîți pușori sînt mai mulți în rîndul de jos. Educatoarea îi va întreba ce trebuie să facă pentru ca în rîndul de sus să fie tot 5 pușori. Va adăuga apoi la cei 4 pușori încă un pușor și va sintetiza procesul de formare a numărului 5, demonstrînd totodată numărul până la 5.

Se va repeta exercițiul de formare a numărului 5 prin lucru cu întreaga grupă, folosind materialul primit în coșulețe. Se vor antrena 3—4 copii pentru a număra corect cantitatea rezultată.

Fixarea numărului 5 se va face prin diferite exerciții de recunoaștere a cantității corespunzătoare de obiecte. Copiii vor fi puși să numere câte 5 jucării așezate în raza lor vizuală în diferite părți ale clasei.

În încheiere se va organiza un exercițiu colectiv de numărat degetele mîinii stîngi pînă la 5.

Grupa mijlocie

Denumirea activității : activitate obligatorie de numărat.

Tema activității : numeralul ordinal al șaptelea (a șaptea).

Scopul : însușirea numeralului ordinal al șaptelea (a șaptea); respectarea succesiunii numerelor și a acordului dintre numeral și substantivul pe care-l însoțește; dezvoltarea atenției voluntare.

Materialul : coșulețe cu câte 7 butoni colorați diferit și 7 avioane (material de distribuit); 7 avioane mari (confectionate de educatoare sau jucării), 7 ciuperci mari și un brad (material demonstrativ).

Organizarea activității

Se vor crea condiții corespunzătoare desfășurării activității. Mobilierul va fi dispus în forma de unghi ascuțit. Materialul va fi distribuit cu ajutorul copiilor de serviciu. Se va urmări ca intrarea și așezarea copiilor să se facă în mod disciplinat. Se va controla ținuta și poziția copiilor pe scaunele.

II. Desfășurarea activității

Se va anunța activitatea, spunîndu-se totodată copiilor că li se va solicita atenția în mod deosebit. Ei vor trebui să lucreze cu mare băgare de seamă, deoarece la sfîrșitul activității vor fi apreciați copiii cei mai atenți, copiii care au lucrat cel mai bine.

Se vor descoperi coșulețele, intuindu-se materialul primit.

Se va trece apoi la verificarea cunoștințelor copiilor, sub forma unor exerciții de numărare pînă la 7 (cu numere cardinale). Astfel, copiii vor scoate din coșulețe butonii primiți, așezîndu-i în sistem vertical. Pentru a ocupa loc mai puțin se pun unul după altul, de jos în sus. Vor fi antrenați 3—4 copii să numere cu glas tare butonii, după care materialul va fi strîns și pus în coșulețe.

După exercițiul de mai sus, se va organiza un altul pentru verificarea numărării cu numere ordinale (în limitele 1—6). Se vor folosi avioane. Ele vor fi așezate pe rînd în sistem liniar orizontal. (Copiii acționează concomitent cu educatoarea). După așezarea fiecărui avion, ei trebuie să răspundă la întrebarea: Al cîtelea avion a venit? folosind numerele ordinale în mod corespunzător.

Predarea numeralului al șaptelea se va face prin adăugarea unui avion la cele 6 de pe masă. Se va accentua că al șaptelea avion urmează după al șaselea, precizîndu-se astfel locul numărului 7 în șirul numeric. Copiii vor adăuga și ei un avion lîngă cele 6.

Fixarea numeralului predat se va face cu ajutorul unui exercițiu încadrat în joc. El se va desfășura astfel: educatoarea ia un avion din cele 7 așezate pe masa ei și, imitînd zborul acestuia, îl plasează în altă parte. Copiii trebuie să precizeze al cîtelea avion „a zburat”. Exercițiul se repetă de mai multe ori. La ultimul exercițiu, în mînuirea materialului de pe masa educatoarei va fi antrenat un copil.

Se va continua fixarea cunoștințelor, schimbîndu-se materialul. Se așază pe masa educatoarei 6 ciuperci, apoi se mai adaugă încă una, cerîndu-se copiilor să arate a cîta ciupercă a fost așezată.

Pentru a stimula atenția copiilor și a-i deprinde să folosească forma feminină a numeralelor ordinale, se va așeza între două ciuperci un brad, copiii trebuind să precizeze locul unde a fost așezat acest brad (între a patra și a cincea ciupercă sau între a șasea și a șaptea ciupercă etc.).

În încheierea activității se vor aprecia copiii care au răspuns cel mai atent, fără să facă nici o greșeală.

Grupa mare

Denumirea activității: activitate obligatorie de numărare și socotit.

Tema: compunere și descompunere în limitele 1—5.

Scopul: formarea deprinderii de a compune un număr și a-l descompune în două părți; consolidarea deprinderii de a număra corect în limitele 1—5, de a rezolva prompt și independent o sarcină dată.

Materialul: un cartonaș despărțit în două, 5 pătrate, 5 triunghiuri colorate pentru fiecare copil, puse în plicuri de diferite culori.

I. Organizarea activității

Mobilierul se va aranja pe trei rînduri cu ajutorul copiilor de serviciu. Se va împărți materialul pe mesele copiilor. Se va asigura intrarea lor în liniște și li se va controla ținuta.

II. Desfășurarea activității

Anunțarea activității se va face în mod direct. Se va spune copiilor că vor învăța să numere bine pînă la 5, aceasta fiindu-le necesar în vederea pregătirii lor pentru școală.

După anunțarea activității se va trece la intuirea materialului de către copii, prin intermediul cîtorva întrebări: Ce se află în plicurile albe? Cîte pătrate și ce culoare au? Ce se află în plicurile albastre? Cîte triunghiuri sînt și ce culoare au? Ce observăm pe cartonașul primit? În continuare, se vor da indicații cu privire la întrebuintarea materialului și se vor preciza

unele sarcini ale copiilor. Se va reaminti că ei trebuie să așeze pe cartonaș atâtea pătrate sau triunghiuri câte le va cere educatoarea.

Exerciții de *compunerea numărului 5*. Se va cere copiilor să așeze pe masă un pătrat, apoi încă unul și încă unul etc., pînă se fac cinci. Prin acest exercițiu se urmărește compunerea numărului 5 din unități și repetarea numărului pînă la 5. După acest exercițiu, cu caracter pregătitor, se va trece la compunerea numărului 5 din grupuri diferite. În acest scop, copiii vor folosi cartonașele și pătratele, orientîndu-se după demonstrarea făcută la tablă de către educatoare cu același material. Astfel, se vor așeza pe rîndul de sus al cartonașului 4 pătrate, iar pe rîndul de jos un pătrat, cerîndu-se copiilor să spună câte pătrate sînt și cum sînt așezate. Li se va da indicația să aducă pe același rînd pătratul de jos, la o oarecare distanță de grupul de 4 pătrate. Se va arăta apoi cum a fost stabilit numărul 5 (din 4 pătrate care au fost pe rîndul de sus și un pătrat care a fost pe rîndul de jos). În același mod, se va compune numărul 5 din 3 pătrate așezate pe rîndul de sus și 2 pătrate așezate pe rîndul de jos; din 2 pătrate așezate sus și 3 pătrate dispuse jos; 1 pătrat așezat sus și 4 pătrate dispuse jos.

În continuarea activității, copiii vor fi îndrumați să formeze numărul 5 din diferite grupuri, după cum vor ei, comunicînd, la cerere, modul în care l-au compus.

Exerciții de *descompunerea numărului 5*. Se vor așeza cele 5 triunghiuri pe primul rînd și apoi se vor muta diverse cantități din primul rînd în al doilea rînd, formînd grupe separate, și anume: 4 triunghiuri pe rîndul de sus și 1 pe rîndul de jos; 3 triunghiuri pe rîndul de sus și 2 pe rîndul de jos; 2 triunghiuri pe rîndul de sus și 3 pe rîndul de jos; 1 triunghi pe rîndul de sus și 4 pe rîndul de jos (se va lucra la tablă numai în cazul cînd se simte nevoia). La fiecare exercițiu nou, cele 5 triunghiuri vor fi așezate în spațiul de sus.

Fixarea compunerii și descompunerii se va face pe baza unor exerciții aplicative cu ajutorul desenului. La început, se vor desena la tablă 4 cerulețe de culoare roșie și alături 1 ceruleț de culoare albastră. Se va cere copiilor să precizeze ce număr se for-

mează. Apoi, ei vor forma 5 cerulețe, cu indicația de a le colora în două culori diferite (la alegere) și de a preciza, la cerere, cum au fost ele colorate și câte sînt în total.

În încheierea activității se vor forma grupuri de câte 5 copii (băieți și fete), pentru a ieși în această formație din clasă.

Grupa mare

Denumirea activității : activitate obligatorie de numărat și socotit.

Tema activității : adunarea în limitele 1—4 (predare).

Scopul : însușirea operației de adunare cu o unitate pînă la 4; înțelegerea procesului de creștere a unei cantități prin adăugarea unei unități la o cantitate dată; formarea deprinderii de a rezolva probleme ușoare de adunare.

Materialul : coșulețe cu patru inele din material plastic; plicuri cu patru păpuși decupate din carton (material de distribuit); păpuși mari (jucării confecționate de educatoare), 4 umbrele, 4 mingi (material demonstrativ).

I. Organizarea activității

Mobilierul va fi aranjat în formă de careu deschis. Materialul repartizat în plicuri și în coșulețe se va împărți la mese cu ajutorul copiilor de serviciu. Se va urmări așezarea în liniște a copiilor la mese. Se va face apoi controlul ținutei lor.

II. Desfășurarea activității

Copiii vor fi solicitați să denumească materialul primit în coșulețe și în plicuri. Se va reaminti felul cum trebuie să-l țină în timpul activității.

În anunțarea activității se va preciza că ei vor învăța să socotească cu materialul primit.

La începutul activității, în scopul verificării cunoștințelor, se vor face cu copiii două exerciții: unul de numărare și unul de compunere a numărului 4 din unități. Pentru primul exercițiu, copiii așază pe masă în sistem liniar orizontal inelele primite. Doi dintre ei le vor număra cu voce tare. Exercițiul de compunere va avea următoarea desfășurare: copiii, la cerere, așază pe masă un inel, iar dedesubt un altul. Se precizează cantitatea așezată pe masă. Apoi, cel de-al doilea inel (de jos) va fi mutat alături de primul. Se stabilește cantitatea obținută.

Sub cele două inele copiii vor așeza un al treilea. După ce se precizează cantitatea de inele aflate sus și jos, cel de-al doilea inel este adus lângă primele două. Se subliniază operația și rezultatul obținut.

La fel se va proceda și cu cel de-al patrulea inel.

Se strânge materialul mărunț și se trece la predarea adunării.

În predare se vor demonstra următoarele operații: $1+1$, $2+1$ și $3+1$. Ca material se vor folosi păpuși. Copiii vor fi antrenați să participe la rezolvarea exercițiilor prin întrebări de genul: Dacă pe masă a fost o păpușă și am mai adus o păpușă câte păpuși sînt în total?

Pentru a ne asigura însușirea conștientă a adunării pînă la 4 aceleași exerciții vor fi efectuate în continuare și de către copii (ei vor folosi în acest scop păpușile). De fiecare dată, li se va cere să descrie acțiunea efectuată (am avut pe masă o păpușă și am așezat una), comunicînd apoi rezultatul.

Fixarea adunării pînă la 4 se va face cu ajutorul unor probleme concretizate în fața copiilor.

Unul dintre ei, numit de educatoare, va aduce și va așeza pe masă două umbrele. Un altul va mai aduce o umbrelă. Cei-alți copii vor trebui să formuleze probleme, iar la întrebarea: Dacă pe masă au fost două umbrele și s-a mai adus una, câte umbrele s-au făcut? să comunice rezultatul.

În același fel se va proceda și cu problema: Pe raft au fost așezate două mingi. S-a mai adus una. Cîte mingi sînt în total?

În încheiere, se vor face aprecieri asupra felului cum a decurs activitatea.

Grupa mare

Denumirea activității: activitate obligatorie de socotit (predare).

Tema: scădere în limitele 1—4.

Scopul: înțelegerea procesului de micșorare a unei cantități date cu o unitate; consolidarea deprinderii de a aduna cu o unitate în limitele 1—4; formarea deprinderii de a rezolva probleme ușoare de scădere în limitele 1—4, pe baza unor acțiuni simple cu obiectele indicate de educatoare.

Materialul

Pentru educatoare — 4 frunze mari, jucării diferite.

Pentru copii — cîte 4 păpuși decupate, frunze uscate mici în cantitate mai mare decît 4.

Organizarea activității

Se vor organiza condițiile bunei desfășurări a activității, și anume:

- se va aerisi sala de grupă;
- se va așeza mobilierul în formă de careu deschis;
- se va distribui materialul de către copiii de serviciu.

După aceasta se va organiza intrarea și așezarea copiilor la locurile lor.

Desfășurarea activității

Introducerea în activitate se va face prin intuirea materialului primit de către copii, cerându-le să-l denumească și să precizeze utilitatea acestuia. Cu ajutorul copiilor se va stabili felul activității la care vor participa, educatoarea sintetizând răspunsurile copiilor.

Verificarea cunoștințelor anterior însușite va cuprinde exerciții de numărare a materialului primit, antrenându-se 2—3 copii.

După verificarea numărului se vor efectua, de la caz la caz, câteva exerciții de adunare succesiv și apoi pe sărite, insistându-se asupra verbalizării operației efectuate. Se vor folosi ca material păpușile decupate.

Pentru a realiza trecerea spre predarea cunoștințelor noi, se va face descompunerea numărului 4 în unități, urmărind respectarea unei anumite succesiuni în acțiune:

a) b) c) d)

La acest exercițiu se vor folosi frunzele (sau orice alt material mărunț).

Predarea scăderii cu o unitate va fi realizată prin exerciții în care vor fi antrenați copiii la tablă. Vor fi așezate pe tablă la distanță suficientă în 3 rânduri — 2 frunze pe rândul de sus, 3 frunze pe rândul de mijloc și 4 frunze pe rândul de jos. Vor fi solicitați pe rând câte un copil, dându-i-se ca sarcină să precizeze cantitatea existentă pe rândul de sus și respectiv pe celelalte, să ia o frunză și să arate rezultatul obținut. Permanent vor fi solicitați copiii din grupă să exprime operația făcută, iar educatoarea va sintetiza răspunsurile. Se va acorda atenție deosebită comparării cantităților atât pe plan temporal, cât și pe plan spațial (între rânduri — în care rând sînt mai multe — unde sînt la fel sau unde sînt mai puține).

După fiecare exercițiu efectuat la tablă (2—1, 3—1, 4—1), se va organiza cu material asemănător un exercițiu de consolidare, accentul căzînd pe exprimarea corectă a operației făcute. Exercițiile se pot efectua concomitent la tablă și pe masa copiilor.

Fixarea operației de scădere se va realiza prin intermediul unor probleme elaborate pe baza acțiunii cu obiectele. De pildă, pe etajeră sînt două cărți, dacă un copil ia o carte, rămîne numai o carte;

— pe masa educatoarei se află trei avioane, dacă unul zboară, rămîn două avioane;

— în vitrină se află 4 jucării, luînd o jucărie, în vitrină rămîn numai 3 jucării.

Se va pune accentul pe însușirea tehnicii de a compune o problemă scurtă de scădere, precum și a tehnicii de rezolvare.

În încheiere se vor expune 2 probleme în versuri:

Într-o curte-s trei căței
Pe portiță pleacă unul —
Cîți au mai rămas din ei ?

La Ciric, în lac
Patru rațe baie fac
Una pleacă — mac-mac-mac !
Cîte au mai rămas pe lac ?

Grupa mijlocie

Joc didactic : „Cine are același număr“ ?

Scopul : formarea deprinderii de a compara numerele alăturate pe bază de material, în limitele 1—5, determinarea egalității între grupele de obiecte independent de culoare, dezvoltarea rapidității și a îndemînării în mînuirea materialului.

Sarcina didactică : stabilirea egalității între 2 grupe de obiecte în limitele 1—5.

Regulile : se vor ridica în picioare la întrebarea : Cine are același număr ? numai copiii care au același număr de mate-

rial mărunț cu cel al jetonului educatoarei; copiii numiți de educatoare vor răspunde la întrebare, determinând numărul obiectelor din coșuleț și scoțându-l pe masă.

În complicarea jocului — toți copiii trebuie să scoată din coșuleț jetonul cu numărul identic de obiecte cu cel indicat de jetonul educatoarei, indiferent de culoarea lor.

Material: fiecare copil va primi un coșuleț cu număr diferit de material mărunț... (la alegerea educatoarei) și un plic cu un jeton pe care sînt lipite (desenate) figuri numerice între 1—5.

Educatoarea va avea jetoane mari cu figuri numerice în limitele 1—5.

I. Organizarea activității

Se va aerisi sala de grupă. În acest timp, copiii de serviciu, sub îndrumarea educatoarei, vor așeza mesele în formă de careu deschis, iar după aranjarea scăunelilor, vor distribui coșulețele și plicurile în dreptul fiecărui loc. Educatoarea va verifica modul în care au fost împărțite materialele, apoi va organiza intrarea copiilor în sala de grupă, așezarea lor disciplinată la locuri.

I. Desfășurarea activității

Anunțarea activității se va face în mod direct, precizându-se că grupa va învăța un joc nou a cărui denumire este „Cine are același număr?” Se va aminti că acest joc cere din partea copiilor multă atenție și că este un joc de întrecere, cei care răspund mai bine fiind aleși să conducă jocul.

Explicarea și demonstrarea jocului se va face concomitent, indicându-se ordinea acțiunilor.

— educatoarea (sau conducătorul jocului) va ridica un jeton cu o anumită cantitate de buline;

— copiii vor număra rapid câte buline sînt pe jeton și apoi vor privi în coșulețele lor spre a vedea și cantitatea de acolo;

— copiii care au același număr de material ca și cel de pe jetonul ridicat de educatoare se vor scula repede în picioare;

— educatoarea va numi pe unul din cei care s-a ridicat mai repede pentru a spune ce cantitate are.

Se va exemplifica modul în care trebuie să răspundă copilul solicitat, insistîndu-se asupra motivării acțiunii. De pildă: „m-am ridicat în picioare pentru că am 5 bețișoare, iar tovarășa educatoare are tot 5 buline pe jeton”.

Executarea jocului de către copii

Se va da semnalul de începere a jocului, începînd cu compararea unor valori mai mici (2, 1) și continuînd cu cantitățile mai mari, respectiv 3, 5, 4, fără să se urmărească o anumită succesiune numerică. În cursul jocului se va pune accentul pe realizarea unei atmosfere plăcute prin folosirea unor elemente variate de joc (așteptare, surpriză, întrecere). Se va controla permanent dacă toți copiii care au cantitatea identică de material cu cea de pe jetonul educatoarei s-au ridicat, sau dacă unii copii s-au ridicat greșit.

Pentru a stimula copiii atenți, vor fi chemați să ridice ei jetonul de la masa educatoarei.

În partea a doua a jocului se va introduce materialul nou, respectiv jetoanele, respectîndu-se aceleași reguli. Eventual, se poate modifica jocul în sensul ca fiecare copil să aibă cele 5 jetoane cu figuri numerice între 1—5 și să aibă sarcina să aleagă același jeton ca cel ridicat de conducător.

În încheiere, educatoarea va ridica pe rînd câte un jeton, și copiii cu aceeași cantitate vor veni repede la masa ei pentru a depune jetonul corespunzător. Este necesar ca acest moment să se desfășoare într-un ritm viu.

Grupa mare

Denumirea activității : joc didactic.

Tema activității : „Spune a câta jucărie lipsește ?”

Scopul : consolidarea folosirii numeralelor cardinale în limitele 1—5, respectarea locului numărului în șirul numeric, formarea stăpînirii de sine.

Sarcină didactică : recunoașterea și determinarea locului în șirul numeric.

Regulile jocului.

Copiii închid ochii, acoperindu-i cu mîna și-i deschid numai la semnalul conducătorului jocului : toți copiii trebuie să privească atent și să observe a câta jucărie lipsește din șirul respectiv. Va răspunde numai copilul în dreptul căruia a fost așezată jucăria lipsă, precizînd a câta jucărie lipsește și care sînt vecinele acestei jucării. Copilul care greșește răspunsul va efectua o pedeapsă la sfîrșitul jocului.

Elementele de joc : ascunderea, surpriza, mișcarea.

Materialul : 5 jucării așezate pe 5 suporti la masa educatoarei.

Organizarea jocului

Scăunele vor fi așezate în formă de semicerc după ce mesele au fost date de o parte. Se vor pregăti la masa educatoarei jucăriile necesare cu suporturile lor, vor fi acoperite. Jucăriile nu vor fi așezate pe suporturi. Se va urmări apoi intrarea organizată a copiilor și crearea momentului favorabil pentru începerea jocului.

II. Desfășurarea jocului

În introducerea jocului se va organiza un exercițiu recapitulativ al numeralelor ordinale între 1—5, după ce se va întui sumar materialul acoperit. Exercițiul va dobîndi un caracter

mai atractiv, dacă se așază pe rînd cîte o jucărie pe suport, copiii urmînd să precizeze ce loc ocupă jucăria în rînd.

Anunțarea jocului se va face în strînsă legătură cu exercițiul efectuat anterior, comunicînd copiilor că jocul pe care-l vor învăța se numește „Spune a câta jucărie lipsește ?”

Explicarea și exemplificarea jocului

Se va anunța în mod succint ordinea diferitelor acțiuni din joc :

— ascunderea ochilor de către copii, la semnalul educatoarei, în acest interval fiind luată o jucărie din șirul de pe masă ;

— deschiderea ochilor la semnalul educatoarei „gata” către copilul la care a fost adusă jucăria lipsă. Se va exemplifica ascunzînd, de pildă, jucăria a 4-a și se vor da indicații cu privire la răspunsul copilului, și anume lipsește jucăria a 4-a, ea este așezată între jucăria a treia și a cincea.

Se va atrage atenția că acei copii care vor greși vor fi notați cu numele pe tablă și la urmă vor trebui să-și răscumpere greșeala printr-o pedeapsă.

Executarea jocului

Se va da semnalul de începere a jocului, ascunzîndu-se jucăriile, la început, în succesiunea lor strictă, apoi fără a respecta vreo ordine.

În cursul jocului vor fi antrenați după primele exerciții copiii cu rezultate bune pentru a ascunde jucăria și a o repartiza unui coleg din grupă. În partea a doua a jocului se vor ascunde două sau chiar trei jucării. Dacă timpul va permite, se va introduce ca element nou așezarea unei jucării noi între două alte jucării, copiii avînd ca sarcină să determine între ce jucării se află cea nouă, introdusă.

În tot cursul jocului copiii trebuie să aibă posibilitatea să folosească ambele forme ale numeralului ordinal, atât la masculin cât și la feminin. În acest scop, se pot folosi, eventual, 2 genuri de jucării (de pildă un rînd cu păpuși pentru forma feminină și un rînd cu brazi pentru forma masculină).

În încheiere, copiii care au greșit în determinarea jucăriei lipsă și a vecinilor ei vor executa diferite sarcini cu conținut distractiv (să sară de un anumit număr de ori, să aducă un număr de jucării, să pronunțe o onomatopee de un anumit număr de ori).

Grupa mare

Denumirea activității: joc didactic de numărat și socotit.

Tema activității: „Caută-ți vecinii”.

Scopul: consolidarea deprinderii de a compara cantitățile care se diferențiază între ele cu 1 și 2 unități (în limitele 1—9); consolidarea deprinderii de a-și coordona acțiunile în colectiv și de a se juca în mod disciplinat.

Sarcina didactică: să se găsească numărul mai mic sau mai mare față de cel indicat pe jetonul conducătorului.

Regulile jocului: conducătorul jocului ridică un jeton și precizează care dintre „vecini” să fie căutați; cel mic, cel mare sau amîndoi. Copiii care au același jeton cu cel ridicat de conducătorul jocului trebuie să caute vecinul indicat de acesta și să se așeze împreună cu el într-un loc stabilit dinainte. Cel care îndeplinește cel mai repede sarcina respectivă devine conducătorul jocului.

Material: jetoane cu figuri numerice de la 1 la 9 (buline, triunghiuri sau pătrate).

I. Organizarea activității

Scăunele vor fi așezate în semicerc de către copiii de serviciu. După ce toți copiii au intrat în clasă și și-au ocupat locurile, se va distribui fiecăruia câte un jeton. Se va controla ținuta lor și se va preciza felul cum trebuie mînuit jetonul în cerc.

II. Desfășurarea jocului

Introducerea în joc se va face prin intuirea sumară a jetoanelor primite, precizîndu-se cantitatea acestora. În continuare se va anunța copiilor titlul jocului: „Caută-ți vecinii”.

În explicarea și exemplificarea jocului se vor preciza: acțiunea, sarcinile care revin copiilor și regulile care se cer respectate; ei trebuie să privească cu multă atenție jetonul pe care-l ridică conducătorul jocului, să numere (în gînd) bulinele de pe el, iar dacă au același jeton, să pornească în căutarea vecinului mai mic sau mai mare. După ce și-a găsit vecinul, fiecare copil trece în fața conducătorului jocului, iar cel numit de el motivează alegerea făcută. Copilul care s-a prezentat primul în fața conducătorului jocului îi va lua locul. Astfel, dacă cel care conduce jocul ridică un jeton cu 5 buline, toți copiii care au pe jetonul lor 5 buline trebuie să se scoale repede de pe scăunelele lor și să caute „vecinul” mai mare cu unu sau „vecinul” mai mic cu unu. Pentru aceasta, toți ceilalți copii trebuie să țină jetonul cu bulinele în interiorul semicercului, astfel ca să poată fi ușor urmărite în timpul jocului.

Pentru fixarea regulilor de mai sus, se va cere unui copil să le repete, precizîndu-se încă o dată cum trebuie să se comporte fiecare în joc.

Executarea jocului. Jocul începe la semnalul educatoarei, aceasta conducîndu-i, la început, în mod direct. În timpul activității se va urmări ca toți copiii să respecte regulile fixate, să îndeplinească corect sarcina dată. Cei care interpretează rolul de

conducător al jocului vor fi ajutați să întrețină buna dispoziție în joc, să stimuleze întrecerea între copii și, în general, să imprimă activității un ritm viu, antrenant.

După ce se vor epuiza toate cartonașele (sarcina va alterna continuu, adică va fi căutat fie vecinul mai mare, fie vecinul mai mic), cerințele se vor complica, și anume vor fi căutați în același timp amândoi vecinii și vor fi aduși la cel ce conduce jocul.

Se va urmări participarea activă în joc a tuturor copiilor. De asemenea, li se va cere să motiveze alegerea făcută exprimându-se în fraze corecte și clare.

Se va da semnalul de încetare a jocului atunci când durata prevăzută pentru activitate a fost epuizată.

În încheiere, se vor face aprecieri asupra comportării copiilor, asupra felului cum s-a desfășurat jocul. Apoi, ei vor ieși din clasă, grupați câte doi, cu vecinul mai mare de mână.

CUPRINS

Capitolul I. Număratul și socotitul în grădinița de copii Probleme introductive	3
1. Definirea obiectului metodicii predării numărului	3
2. Importanța însușirii numărului și socotitului de către copiii de vîrstă preșcolară	4
Capitolul II. Unele particularități ale numărului și socotitului la vîrsta preșcolară	10
1. Perceperea mulțimii și a însușirilor cantitative	10
2. Însușirea numărului	12
3. Formarea noțiunii de număr	15
4. Însușirea operațiilor aritmetice	16
Capitolul III. Scopul, sarcinile și conținutul numărului și socotitului în grădinița de copii	19
Capitolul IV. Principiile, metodele și mijloacele folosite în predarea numărului și socotitului	27
1. Aplicarea principiilor didactice în predarea numărului și socotitului	27
2. Metodele folosite în activitățile de număr și socotit	30
3. Metodele și procedeele de verificare și apreciere a cunoștințelor și deprinderilor de număr și socotit la copii	33
4. Mijloacele principale prin care se realizează predarea numărului și socotitului	35
Capitolul V. Activitățile obligatorii de număr și socotit. Importanța activităților obligatorii	38
1. Pregătirea educatoarei pentru activitățile de număr și socotit	38
2. Cerințe cu privire la organizarea și desfășurarea activităților de număr și socotit	40
3. Tipurile și structura activităților de număr și socotit	44
a. Activitatea de predare	44
b. Activitatea de repetare a cunoștințelor și deprinderilor de număr și socotit	55
c. Activitatea de verificare a cunoștințelor și deprinderilor de număr și socotit	59

4. Alegerea exercițiilor și a procedeelor în activitățile obligatorii la cele patru grupe	61
5. Specificul organizării și conducerii activităților de numărat și socotit la grupa combinată	79
Capitolul VI. Jocul didactic	84
1. Locul jocului didactic în procesul de însușire a numărului și socotitului	84
2. Raportul dintre jocul didactic și activitatea obligatorie de numărat și socotit	87
3. Structura specifică a jocului didactic de numărat și socotit	93
4. Organizarea și desfășurarea jocului didactic	100
Capitolul VII. Materialul didactic folosit în predarea numărului și socotitului	118
Capitolul VIII. Organizarea exercițiilor și a jocurilor de numărat și socotit în afara activităților obligatorii specifice	123
Anexă. Exemple de planuri de lecții	133

M. M. M. M. M.

Redactor : ANDRIESCU MARIA
Tehnoredactor : BOGDAN VALENTIN

Dați la cules 9.VIII.1968. Bun de tipar 12.02.1969. Apărut 1969. Tiraj 2 300+90 ex. leg 1/2. Hîrtie scris tip. I. A. 80 g/m², ft. 16/61X86. Coli editoriale 9,913. Coli de tipar 9,50 planșe 10 A 15727 C.Z. pentru bibliotecile mari 372.2 : 51(077) C.Z. pentru bibliotecile mici 37 plan 17208.

Întreprinderea Poligrafică Oltenia — Republica
Socialistă România. Comanda nr. 163